EB70-MC-10.218



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

Manual de Campanha

OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

3ª Edição
2023

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

EB70-MC-10.218



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

Manual de Campanha

OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

3ª Edição
2023

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

PORTARIA – COTER/C Ex Nº 325, DE 31 DE AGOSTO DE 2023
EB: 64322.020759/2023-53

Aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.218 Operações Aeromóveis, 3ª edição, 2023 e dá outras providências.

O **COMANDANTE DE OPERAÇÕES TERRESTRES**, no uso da atribuição que lhe confere o inciso II do artigo 16 das Instruções Gerais para o Sistema de Doutrina Militar Terrestre – SIDOMT (EB10-IG-01.005), 6ª edição, aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.676, de 25 de janeiro de 2022, resolve:

Art. 1º Aprovar o Manual de Campanha EB70-MC-10.218 Operações Aeromóveis, 3ª edição, 2023, que com esta baixa.

Art. 2º Revogar o Manual de Campanha EB70-MC-10.218 Operações Aeromóveis, 2ª edição, 2022, aprovado pela Portaria – COTER/C Ex nº 212, de 31 de agosto de 2022.

Art. 3º Determinar que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Gen Ex ESTEVAM CALS THEOPHILO GASPAR DE OLIVEIRA
Comandante de Operações Terrestres

(Publicado no Boletim do Exército nº 38, de 22 de setembro de 2023)

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

As sugestões para o aperfeiçoamento desta publicação, relacionadas aos conceitos e/ou à forma, devem ser remetidas para o *e-mail* portal.cdoutex@coter.eb.mil.br ou registradas no *site* do Centro de Doutrina do Exército http://www.cdoutex.eb.mil.br/index.php/fale-conosco

O quadro a seguir apresenta uma forma de relatar as sugestões dos leitores.

Manual	Item	Redação Atual	Redação Sugerida	Observação/Comentário

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)			
NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

ÍNDICE DE ASSUNTOS

Pag

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 FINALIDADE

1.1.1 Este manual de campanha (MC) destina-se a estabelecer a doutrina referente às operações aeromóveis (Op Amv) e a servir de base para a elaboração de outras publicações a respeito do assunto.

1.2 CONCEITO E CARACTERÍSTICAS

1.2.1 As Op Amv são operações complementares, realizadas por forças de aviação (F Av), isoladas ou em conjunto com forças de superfície (F Spf), compondo uma força-tarefa aeromóvel (FT Amv). Assim, visam ao cumprimento de tarefas aeromóveis (Tar Amv) em benefício de determinado escalão (Esc) da Força Terrestre (F Ter).

1.2.2 As Op Amv apresentam as seguintes características principais: velocidade, para vencer rapidamente grandes distâncias e ultrapassar obstáculos do terreno; iniciativa; flexibilidade; oportunidade; modularidade; seletividade; sustentabilidade; agressividade; e relativa surpresa.

1.2.3 Tropas de qualquer natureza podem ser empregadas na execução das Op Amv em conjunto com a F Av. Contudo, pela complexidade da missão, a brigada de infantaria aeromóvel (Bda Inf Amv), por sua modularidade e vocação, é a mais apta para as Op Amv de assalto, infiltrações e incursões realizadas à retaguarda de posições inimigas.

1.3 DEFINIÇÕES BÁSICAS

1.3.1 Aeromobilidade – capacidade de uma força ao empregar meios aéreos no campo de batalha: atuar em profundidade; antecipar-se ao inimigo; localizar a presença do inimigo; possibilitar o redirecionamento da manobra; ampliar o comando e controle (C^2); reorganizar o apoio ao combate; controlar as áreas de retaguarda; e assegurar o apoio logístico.

1.3.2 Aeromóvel – tarefa, operação ou organização relacionada ao emprego de meios aéreos orgânicos, contando ou não com forças de superfície (embarcadas nos meios aéreos ou na superfície), com o objetivo de cumprir uma missão tática.

1.3.3 Brigada de Aviação do Exército (Bda Av Ex) – grande comando operacional constituído basicamente por unidades de aviação e seus apoios orgânicos. Sua principal característica é a possibilidade de mobilidade estratégica, decorrente da sua estrutura organizacional leve e modular.

1.3.4 Brigada de Infantaria Aeromóvel (Bda Inf Amv) – grande unidade constituída, basicamente, por unidades de infantaria aeromóvel e seus apoios orgânicos. Sua principal característica é a possibilidade de mobilidade estratégica, decorrente da sua estrutura organizacional leve e modular, adequada ao transporte por qualquer meio, principalmente, o aéreo (Ae).

1.3.5 Força de aviação (F Av) – é o conjunto de helicópteros (He), aeronaves (Anv) de asa fixa e/ou sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (SARP) destinados a cumprir missões em proveito da F Spf.

1.3.6 Força de helicópteros (F He) – elemento da Aviação do Exército (E Av Ex) constituído adequadamente por pessoal, aeronaves de asa rotativa e material de apoio destinados à execução de tarefas aeromóveis. Uma F He é organizada por módulos constituídos das unidades da Aviação do Exército (Av Ex) em função da missão, a partir de uma seção de helicóptero.

1.3.7 Força-tarefa aeromóvel (FT Amv) – grupamento temporário de forças de valor variável, sob comando único, integrado por elementos da F Av (normalmente uma F He) e uma F Spf, constituído com o propósito de cumprir missões específicas, enquadrando, se necessário, elementos de apoio ao combate e apoio logístico.

1.3.8 Força de superfície (F Spf) – designação dada às F Ter e às forças navais (F Nav) compostas de meios de superfície.

1.4 SITUAÇÕES DE COMANDO

1.4.1 GENERALIDADES

1.4.1.1 As Op Amv possuem significativa importância no âmbito da doutrina de emprego da F Ter. Em função disso, decorre a necessidade de definir responsabilidades de comando para as forças envolvidas, principalmente, em função do aspecto da multiplicidade de emprego do vetor aéreo da F Ter e de sua elevada demanda.

1.4.1.2 Normalmente, elementos (Elm) da Av Ex são destacados para atuar em proveito de uma F Spf, mantendo com esta uma situação de comando até a conquista do estado final desejado.

1.4.1.3 Em determinadas ações, como no ataque aeromóvel (Atq Amv), elementos da F Av podem comandar uma FT Amv.

1.4.1.4 A situação de comando é decorrente do exame de situação do escalão enquadrante e deve considerar os seguintes aspectos:
a) normalmente, os elementos da F Av recebem a missão pela finalidade;
b) os meios recebidos de Av Ex devem ser empregados na plenitude de suas capacidades, até o cumprimento da missão; e
c) a centralização permite modificar com rapidez e oportunidade a organização para o combate, o dispositivo ou a direção de atuação dos elementos que operam os vetores aéreos e engajar ou desengajar com relativa facilidade.

1.4.1.5 Situações de comando mais comuns de uma FT Amv são o reforço (Ref), a integração (Intg) e o controle operacional (Ct Op).

1.4.2 REFORÇO

1.4.2.1 O Ref constitui a situação em que os meios da F Av (normalmente uma F He) ficam, temporariamente, subordinados a uma F Spf de constituição fixa, a fim de lhe prestar determinado apoio. Nessa situação, a força que recebe o reforço passa a ter responsabilidade pelo seu emprego tático e pelo apoio logístico (Ap Log) comum, sendo a logística específica de aviação executada pela F Av.

1.4.2.2 Em determinadas situações, a F Av pode receber em reforço uma F Spf, como, por exemplo, em zona de ação (Z Aç) passiva, na qual o escalão superior (Esc Sp) determine uma tarefa de vigilância aeromóvel.

1.4.3 INTEGRAÇÃO

1.4.3.1 A Intg consiste na situação em que elemento(s) da F Av fica(m) temporariamente subordinado(s) a uma F Spf de constituição variável, para a execução de determinada operação. São observadas as mesmas considerações relativas à responsabilidade pelo emprego tático e pelo Ap Log comum e específico, previstas para a situação de reforço. Da mesma forma, a F He também pode receber elementos da F Spf de constituição variável para a realização de tarefas específicas.

1.4.4 CONTROLE OPERACIONAL

1.4.4.1 O Ct Op consiste na situação em que, normalmente, uma F Spf recebe elementos da F Av para emprego em missões específicas e limitadas, de modo a capacitá-la ao cumprimento da Op Amv. Nesse caso, o comandante da F Spf (Cmt F Spf) que recebe esses elementos não pode empregá-los separadamente e nem atribuir missões diferentes daquela que motivou essa situação de comando. A centralização de comando é preservada, proporcionando maior

flexibilidade e sinergia no emprego dos vetores aéreos. O Ap Log comum é prestado sob a forma de apoio ao conjunto. A logística específica de aviação continua sob a responsabilidade da F Av.

1.4.4.2 Essa é a situação de comando mais comum de meios da F Av em relação à F Spf, pois permite a rápida articulação dos meios, buscando preservar a atuação sinérgica dos vetores aéreos.

1.4.4.3 Normalmente, nessa situação de comando, os meios da F Av são revertidos ao seu comando enquadrante imediatamente após a conclusão da missão para a qual foram designados.

1.4.4.4 Nas situações de comando de reforço ou de integração, quando aplicáveis, há a necessidade de se considerar um prazo mínimo de emprego, tanto para a F Spf quanto para a F Av, particularmente, para os planejamentos dos desdobramentos dos meios aéreos e dos encargos logísticos.

1.5 FASES DAS OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

1.5.1 FASE DO PLANEJAMENTO

1.5.1.1 Tem início com o recebimento e o estudo da missão pelos escalões considerados, conclusão dos reconhecimentos, reunião das informações e confecção dos planos por todos os Elm envolvidos na Op Amv, indo até a ordem para concentração dos meios.

1.5.2 FASE DA CONCENTRAÇÃO DOS MEIOS

1.5.2.1 Tem início com o deslocamento das forças e apoios envolvidos na missão, desde suas bases iniciais até a ocupação de uma ou mais zonas de reunião, conforme o planejado.

1.5.3 FASE DO APRESTAMENTO

1.5.3.1 Tem início nas zonas de reunião (Z Reu) da(s) força(s) envolvida(s). Consiste nos treinamentos e ensaios específicos em atendimento ao plano de aprestamento, nos deslocamentos das F Spf e/ou F He para a zona de embarque (Z Emb) e na expedição de instruções específicas para o cumprimento dessa fase.

1.5.4 FASE DE CARREGAMENTO E EMBARQUE

1.5.4.1 Tem início com a reunião das F Spf e/ou F He na Z Emb, para as atividades de embarque de pessoal e de carregamento dos materiais, com vistas

ao cumprimento da missão e em cumprimento ao plano de carregamento e embarque, e finda com o início do movimento aéreo (Mov Ae).

1.5.5 FASE DO MOVIMENTO AÉREO E DESEMBARQUE

1.5.5.1 Tem início com o deslocamento aéreo do pessoal e dos materiais necessários à condução da Op Amv em atendimento aos planos de movimento aéreo e de desembarque até o pouso, se for o caso, nas zonas de desembarque (Z Dbq) planejadas.

1.5.6 FASE DA AÇÃO NO OBJETIVO E AÇÕES SUBSEQUENTES

1.5.6.1 Tem início com o desembarque (Dbq), se for o caso, ou com a ação direta no objetivo, estendendo-se até o cumprimento final da Op Amv, de acordo com o plano tático terrestre.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

CAPÍTULO II

OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1.1 A Av Ex pode realizar diferentes tarefas (Tar) que são executadas na forma das diferentes Op Amv. Para isso, emprega seus meios de forma autônoma ou integrando FT Amv com elementos da F Spf.

2.1.2 As Op Amv podem ocorrer em qualquer faixa do espectro dos conflitos (em situação de guerra e de não guerra). Nas operações ofensivas e nas defensivas, colaboram para aprofundar o combate, assegurando vantagem tática em regiões fracamente defendidas ou ocupadas pelo oponente.

2.1.3 As Tar Amv são dependentes da superioridade aérea, mesmo que temporária, e estão condicionadas às possibilidades das defesas aérea e antiaérea do inimigo.

2.2 RECONHECIMENTO AEROMÓVEL

2.2.1 GENERALIDADES

2.2.1.1 Pelas características e vulnerabilidades das Op Amv, devem ser asseguradas informações precisas aos decisores sobre a situação da área de operações (normalmente à retaguarda das forças inimigas), da superioridade aérea local e das condições meteorológicas, a fim de que uma F He ou uma FT Amv possam conduzir suas ações com eficácia.

2.2.1.2 Nesse contexto, as ações de reconhecimento (Rec) são orientadas para a busca de dados que produzam informações de combate.

2.2.1.3 As ações de Rec podem ser com tropa a pé ou mecanizada, podendo, ainda, contar, simultaneamente ou não, com uma F He ou meios de SARP da Av Ex em reconhecimento aeromóvel (Rec Amv) na mesma Z Aç.

2.2.1.4 Reconhecimentos podem e devem ser realizados antes, durante e após qualquer operação para fornecer informações que serão utilizadas pelos comandantes, com a finalidade de ratificarem ou retificarem seus planejamentos.

2.2.1.5 Quando a execução de tarefas de reconhecimento aeromóvel (Tar Rec Amv) for atribuída a uma FT Amv, o comando desta, em princípio, pertence à F He.

2.2.1.6 A esquadrilha de helicópteros de reconhecimento e ataque (EHRA), subunidade (SU) orgânica do Batalhão de Aviação do Exército (BAvEx), é a fração de helicópteros mais adequada ao cumprimento de Tar Rec Amv devido à capacidade de seus sistemas optrônicos, armamento aéreo e ampla gama de meios de comunicações.

2.2.1.7 Assim como no reconhecimento terrestre, as Tar Rec Amv são classificadas em quatro tipos: eixo, zona, área e ponto. A EHRA poderá ser empregada em qualquer uma ou em qualquer combinação dessas.

2.2.1.8 A integração entre a F He e a F Spf proporciona maior segurança e efetividade em termos de apoio mútuo. Elementos em solo podem apoiar aeronaves de reconhecimento e ataque (Anv Rec Atq), caso o terreno ofereça restrições à observação aérea. Entretanto, a coordenação e o controle entre as forças são fundamentais para mitigar riscos de fratricídio. Nesse caso, a distância entre a F He e a F Spf será estabelecida em função do estudo detalhado dos fatores da decisão (missão, inimigo, terreno e condições meteorológicas, meios disponíveis, tempo e considerações civis locais), devendo a F He estar posicionada, suficientemente, à frente para que possa proporcionar o alerta oportuno à F Spf.

2.2.1.9 As Tar Rec Amv devem estar focadas nos objetivos de reconhecimento, com critérios bem detalhados de engajamento, esclarecendo a situação com o apoio de elementos terrestres e de fogo, sempre que possível. Se disponíveis, equipamentos de medidas de apoio à guerra eletrônica (GE) devem ser utilizados e considerados no planejamento.

2.2.1.10 Os comandantes e estados-maiores necessitam de presteza na transmissão das informações para serem precisos nas tomadas de decisão, nas manobras e na aplicação do correto poder de combate contra o inimigo. Dessa forma, a F Av é o meio mais rápido para a obtenção de informações.

2.2.1.11 A seguir, estão listadas informações que podem ser obtidas e repassadas ao Esc Sp pelos elementos da F Av empregados em um reconhecimento:
a) dispositivo, valor, localização, composição, natureza, equipamentos, pontos fortes e fracos da força inimiga, bem como de suas reservas;
b) sistemas de armas de fogo;
c) flancos suscetíveis a ataques;
d) áreas para ataques aéreos;
e) guerra eletrônica inimiga;
f) sistema de comando e controle inimigo;
g) efeitos do terreno e condições meteorológicas sobre as operações;
h) considerações civis atuais; e
i) eixos de deslocamento/suprimento e direção do movimento de civis deslocados.

2.2.1.12 Para se obter êxito nas Tar Rec Amv, o planejamento e a execução devem obedecer aos seguintes fundamentos:
a) buscar e manter o contato com o inimigo;
b) orientar-se segundo os objetivos de reconhecimento;
c) transmitir, com rapidez e precisão, todos os informes obtidos;
d) evitar um engajamento decisivo, mantendo liberdade de manobra;
e) esclarecer a situação rapidamente;
f) manter esforço máximo de reconhecimento à frente; e
g) manter um reconhecimento contínuo.

2.2.1.13 Para efeito de planejamento, uma EHRA tem a capacidade de reconhecer, conforme descrito a seguir e ilustrado no quadro 2-1.
a) Reconhecimento de Zona
1) Frentes:
- Pel He (há duas Seç He) – 40 km; e
- esquadrilha (há três Pel He) – 80 a 120 km.
b) Reconhecimento de Eixo
1) Capacidades:
- Pel He (há duas Seç He) – 2 (dois) eixos; e
- esquadrilha (há três Pel He) – 6 (seis) eixos.

TIPOS DE REC AMV	CAPACIDADE	VELOCIDADE
EIXO	até 4 eixos	40 km/h
ZONA	12 a 36 km de frente	15 km/h

Quadro 2-1 – Capacidades da EHRA no Rec Amv

2.2.2 RECONHECIMENTO AEROMÓVEL DE EIXO

2.2.2.1 Um reconhecimento aeromóvel de eixo (Rec Amv E) será conduzido para a obtenção de informações acerca de uma determinada rota e suas adjacências, dentro das quais uma ameaça (atual ou potencial) pode influenciar os movimentos nelas realizados.

2.2.2.2 O Rec Amv E pode ter como base uma estrada, uma rota aérea, uma ferrovia, uma linha específica de comunicações, um corredor de mobilidade ou uma direção geral de deslocamento ou ataque. Esse tipo de operação fornece informações novas ou atualizadas, tais como, obstáculos, classificação de pontes e atividades civis ou inimigas ao longo de todo o trajeto. Pode ser realizado também como parte de um reconhecimento de zona ou de área.

2.2.2.3 Para aumentar o desempenho e melhorar os trabalhos de reconhecimento, o Rec Amv E poderá contar com elementos da F Spf embarcados, tais como, engenharia ou Elm civis para reconhecimentos específicos. Nesse caso, a F He proporciona a segurança das forças amigas em solo, alertando-os oportunamente sobre a presença do inimigo.

2.2.2.4 Caso o eixo a ser reconhecido seja muito longo, o comandante da F He deverá planejar a manutenção do esforço de reconhecimento pelo lançamento de postos de ressuprimento avançados (PRA) no terreno. Dessa forma, no mínimo, uma fração deverá permanecer em condições de manter os esforços de reconhecimento, em substituição à força inicialmente empregada, que será ressuprida.

2.2.2.5 A seguir, estão listadas as ações essenciais a serem realizadas durante um Rec Amv E:
a) reconhecer todo o terreno que poderá ser utilizado pelas forças inimigas para dominar o movimento sobre o eixo a ser reconhecido;
b) observar as atividades de elementos em solo, especialmente, em áreas construídas;
c) avaliar a trafegabilidade do eixo;
d) identificar locais de possível instalação de obstáculos que possam ser utilizados para impedir o movimento;
e) reconhecer, no eixo, todos os pontos estreitos de passagem que possibilitem realizar emboscadas;
f) identificar rotas de desbordamento em torno de áreas construídas e/ou contaminadas, campos minados, obstáculos e barragens;
g) identificar locais propícios ao pouso de aeronaves e itinerários arriscados ao voo (provável aeródromo inimigo, áreas montanhosas, fios, grandes lagos/represas, campos abertos e outros obstáculos naturais ou artificiais);
h) reportar toda ameaça identificada sobre o eixo e suas adjacências;
i) verificar o uso potencial ou existente do eixo por civis;
j) avaliar a capacidade inimiga de negar o uso do eixo por interferência de civis;
k) identificar e classificar todas as pontes, viadutos, túneis e galerias que possam restringir o trânsito de viaturas;
l) identificar pontos de vau e de passagem nos entornos do eixo; e
m) informar a situação do eixo reconhecido, realizando um croqui ou calco detalhado ao final da operação.

2.2.2.6 Durante o planejamento inicial da operação**,** devem-se procurar as seguintes informações sobre o eixo a ser reconhecido:
a) as tarefas essenciais a serem desempenhadas pela F He e pela F Spf;
b) a organização para o combate;
c) a relação de comando de elementos recebidos, se houver;
d) a identificação do ponto de início (PI), do ponto de liberação (P Lib) e a designação do(s) eixo(s) a ser(em) reconhecido(s);
e) as ações a serem adotadas no PI e após o P Lib;
f) o horário de início e, se houver, de término da operação;
g) os pontos críticos no eixo, identificados como pontos de controle aéreo (P Ct Ae);
h) as informações de inteligência do eixo a ser reconhecido;
i) quaisquer restrições ou limitações impostas à operação;
j) as condições meteorológicas previstas durante a operação;

k) o valor e o tipo de veículos inimigos em provável utilização do eixo, se for o caso; e
l) o horário, noturno ou diurno, de provável utilização do eixo pelo inimigo, se for o caso.

2.2.3 RECONHECIMENTO AEROMÓVEL DE ZONA

2.2.3.1 O reconhecimento aeromóvel de zona (Rec Amv Z) tem por objetivo obter informações sobre todos os eixos, obstáculos naturais e artificiais, terreno e forças inimigas (F Ini) dentro de uma zona definida por limites. Esses limites são restritivos, diferentemente daqueles estipulados para uma área, que são permissivos.

2.2.3.2 A missão de reconhecimento requer a maior disponibilidade de tempo para ser planejada e realizada. Normalmente, abrange uma vasta extensão do terreno, impondo algumas missões deduzidas, como a manutenção do esforço e lançamento de PRA, por exemplo.

2.2.3.3 O propósito de um Rec Amv Z é encontrar ameaças ou identificar os possíveis eixos de deslocamento do grosso das F Ini. Será conduzido quando as informações sobre o terreno são limitadas, as operações de combate alterarem a configuração do terreno ou quando a situação do inimigo é vaga ou desconhecida.

2.2.3.4 A F He pode conduzir um Rec Amv Z sozinha ou integrando uma FT Amv com uma F Spf. Neste último caso, deve haver uma coordenação detalhada entre os participantes e, normalmente, a F He se posiciona à frente, reconhecendo terreno inacessível por terra.

2.2.3.5 Se o tempo for curto, a F He cumprirá a missão sozinha, entendendo que as informações obtidas terão um nível de detalhamento menor. Se houver a expectativa de encontrar fortes F Ini dentro da zona a ser reconhecida, será conveniente a confecção de um plano de apoio de fogo (PAF).

2.2.3.6 As ações essenciais a serem realizadas, durante um Rec Amv Z, são:
a) buscar e reportar toda ameaça identificada;
b) encontrar terreno que proporcione cobertas e abrigos e vias de acesso aéreas;
c) reconhecer todo o terreno;
d) avaliar a trafegabilidade do terreno, incluindo as regiões construídas e/ou habitadas;
e) identificar e classificar todas as pontes, regiões críticas suscetíveis a emboscadas, viadutos, túneis e galerias;
f) localizar regiões de vau, de passagem ou de desvio de obstáculos (existentes ou reforçados);
g) identificar as condições meteorológicas;

h) vigiar os elementos em solo, se for o caso, trabalhando na remoção de obstáculos; e
i) informar a situação da zona reconhecida, realizando um croqui ou calco detalhado ao final de missão.

2.2.4 RECONHECIMENTO AEROMÓVEL DE ÁREA

2.2.4.1 O propósito de um reconhecimento aeromóvel de área (Rec Amv A) é levantar dados de inteligência sobre uma área específica. A área pode ser um conjunto de elevações, uma linha de crista, um bosque, uma Z Reu proposta, uma zona de pouso de helicópteros (ZPH) ou outros elementos que são essenciais para a execução de uma determinada operação.

2.2.4.2 Se a área a ser reconhecida tiver mais de 2 (dois) km de extensão, ela será limitada por uma linha de controle aéreo (L Ct Ae) fechada, que a cercará em todas as direções. Caso contrário, poderá ser estabelecida por 1 (um) ponto de controle aéreo (P Ct Ae) apenas.

2.2.4.3 Caso seja constituída uma FT Amv, a F He poderá estabelecer uma vigilância em torno da área, enquanto a F Spf realiza o reconhecimento em solo.

2.2.4.4 As ações essenciais a serem realizadas durante um Rec Amv A são:
a) reconhecer terreno específico dentro de uma área e suas adjacências, caso estas tenham influência nas operações;
b) buscar e reportar toda ameaça identificada;
c) encontrar terreno que proporcione cobertas e abrigos e vias de acesso aéreos;
d) reconhecer todo o terreno e auxiliar elementos em solo;
e) identificar as condições meteorológicas;
f) identificar e classificar todas as pontes, viadutos, túneis e galerias;
g) localizar regiões de vau e locais de passagem próximos a todas as pontes;
h) vigiar os elementos em solo, se for o caso, trabalhando na remoção de obstáculos, minas e barreiras; e
i) informar a situação da área reconhecida, realizando um croqui ou calco detalhado, ao final de missão.

2.2.5 RECONHECIMENTO AEROMÓVEL DE PONTO

2.2.5.1 O reconhecimento aeromóvel de ponto (Rec Amv P) consiste na observação sistemática de objetivos (alvos) ou áreas muito específicas, para a obtenção detalhada de dados de inteligência. O foco da operação, normalmente, é um alvo pontual, tal como uma instalação, um trecho de rodovia ou qualquer outra área com indicadores de ameaça definidos e que possam acarretar o estabelecimento de uma região de interesse para a inteligência (RIPI).

2.2.5.2 A F He utiliza os mesmos fundamentos de qualquer missão de reconhecimento e tem o propósito de dissuadir o movimento e/ou atividades inimigas.

2.3 SEGURANÇA AEROMÓVEL

2.3.1 GENERALIDADES

2.3.1.1 A segurança aeromóvel (Seg Amv) compreende o conjunto de medidas adotadas com o objetivo de apoiar a proteção dos elementos de uma tropa amiga contra a inquietação, a surpresa e a observação por parte do inimigo. Sua finalidade é proporcionar à tropa de superfície a manutenção do sigilo das operações, a iniciativa, o alerta oportuno e a liberdade de ação.

2.3.1.2 As ações de segurança realizadas por uma F He, integrando ou não uma FT Amv, cujo comando pode ser atribuído tanto à F He quanto à F Spf, são a cobertura, a proteção e a vigilância, a fim de cumprir os objetivos de: cobrir, proteger, vigiar, balizar, escoltar formações terrestres ou aéreas e participar da segurança de área.

2.3.1.3 A força de aviação fornece profundidade para uma operação de segurança, empregando equipamentos e técnicas de observação de longo alcance, no intuito de detectar forças inimigas e fornecer alerta antecipado.

2.3.1.4 A distância em que uma força de segurança (F He ou FT Amv) opera, separada do esforço principal, é determinada pelas variáveis da missão. Mas, no mínimo, a distância deve impedir que as forças inimigas se envolvam ou observem a força protegida e deve possibilitar que o comandante (Cmt) da força protegida tenha espaço para decidir e manobrar (Fig 2-1).

2.3.1.5 Quanto mais cedo a força de segurança detectar uma ameaça, maior será o tempo de reação da força protegida e, para isso, a F He poderá e deverá realizar algumas tarefas ofensivas com o objetivo de desgastar, retardar ou até interromper o avanço do inimigo.

2.3.1.6 A mobilidade inerente da F He permite que ela avance rapidamente e mantenha o contato constante com o inimigo, a fim de relatar suas ações ao Cmt da força protegida com a maior presteza possível.

2.3.1.7 Para que a permanência da F He em operação seja possível, postos de ressuprimento avançado (PRA) devem ser previamente planejados em todas as situações, com o intuito de possibilitar a continuidade das manobras.
2.3.1.8 As EHRA são especificamente equipadas, treinadas e organizadas para realizar as operações de segurança.

2.3.1.9 Em função dos diversos tipos de ameaças existentes no campo de batalha, aumenta sobremaneira a vulnerabilidade dos meios e instalações desdobrados, o que exige uma especial atenção ao planejamento da segurança desses locais.

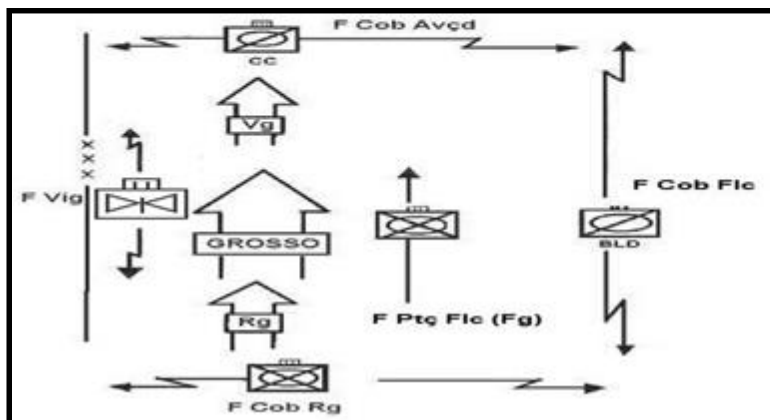


Fig 2-1 – Forças de segurança

2.3.1.10 A F He pode participar das seguintes tarefas de segurança das instalações desdobradas:
a) transporte de tropas que realizam ações de segurança da área de retaguarda (SEGAR);
b) escolta de comboios; e
c) apoio a ações de controle de danos, grandes desastres ou catástrofes naturais.

2.3.1.11 Para se obter êxito nas tarefas de segurança aeromóvel (Tar Seg Amv), o planejamento e a execução devem obedecer aos seguintes fundamentos:
a) proporcionar alerta preciso e oportuno ao escalão superior;
b) garantir tempo e espaço para manobra;
c) orientar a execução da missão em função da força em proveito da qual opera;
d) executar um contínuo reconhecimento; e
e) manter o contato com o inimigo.

2.3.1.12 A F He deve ser empregada como componente de uma força de cobertura (F Cob) ou força de proteção (F Ptç) e poderá ser empregada de forma totalmente independente como força de vigilância (F Vig).

2.3.2 FORÇA DE COBERTURA

2.3.2.1 Cobertura é o grau de segurança no qual a força de cobertura deverá proporcionar segurança a determinada região ou tropa, com elementos afastados e orientados na direção do inimigo para: interceptar, engajar,

desorganizar ou iludir esses elementos antes que possam atuar sobre a região ou tropa coberta.

2.3.2.2 No contexto das operações, deve-se ter em mente que a F He não deve ser empregada como F Cob. Ela poderá estar organizada para apoiar um Esc que estiver com essa missão e, dessa forma, integrar a F Cob.

2.3.2.3 Como integrante da F Cob, a F He tem a capacidade de apoiar essa tropa: atacando, reconhecendo, balizando, escoltando, realizando transporte de tropa, realizando a evacuação aeromédica (EVAM) e o transporte de feridos.

2.3.2.4 A ação da F He pode ser realizada em proveito de elementos aeromóveis ou terrestres de composições variadas, tanto à frente quanto nos flancos e à retaguarda.

2.3.2.5 O comando de uma FT Amv que executa a Tar Seg Amv integrando uma F Cob, em princípio, pertence à F Spf.

2.3.2.6 O emprego dos meios aéreos apoiando os elementos terrestres deve estar condicionado aos casos em que sua execução não seja possível por outros elementos terrestres, em virtude das diversas particularidades a que essas operações estão sujeitas.

2.3.2.7 Quando em apoio a elementos terrestres, a capacidade da F He de manter os esforços dependerá da possibilidade de serem realizados revezamentos entre as seções de helicópteros, em virtude da alta necessidade de ressuprimentos.

2.3.2.8 A ação de balizar consiste em informar continuamente o progresso de um inimigo em movimento, mantendo à sua frente elementos que, sem serem identificados ou capturados, aproveitam todas as oportunidades para levantar informações de inteligência e causar danos ao adversário, sem se engajar decisivamente.

2.3.2.9 A missão de balizar começa normalmente após uma fase de reconhecimento, na maioria das vezes, realizada pela própria F He. Sua execução se dá sobre inimigos que ainda não se encontram desdobrados no terreno, mas progredindo em uma marcha para o combate.

2.3.3 FORÇA DE PROTEÇÃO

2.3.3.1 A proteção é o grau da segurança que tem por objetivo proteger o esforço principal, combatendo para ganhar tempo, simultaneamente, observando e obtendo informações, além de impedir a observação e a execução de fogos diretos pelo inimigo.

2.3.3.2 A flancoguarda, especificamente, informa e protege o flanco da força protegida, de forma fixa ou móvel, e, eventualmente, realiza ligação com unidades vizinhas.

2.3.3.3 Proteger difere de vigiar, pois a força de proteção (F Ptç) possui maior poder de combate e espera-se que haja o engajamento com tropa inimiga, enquanto a força de vigilância é encarregada de fornecer alerta oportuno, procurando evitar o engajamento decisivo com o inimigo.

2.3.3.4 Dessa forma, assim como nas ações de cobertura, a F He poderá apenas integrar uma F Ptç, pois, para esse tipo de operação, serão necessários meios e apoios de elementos do esforço principal.

2.3.3.5 A F He realizará diversas ações em apoio à F Ptç da qual está atuando em proveito, incluindo: atacar, reconhecer, vigiar, balizar, escoltar, transportar tropa e realizar evacuação aeromédica e transporte de feridos.

2.3.3.6 O comando da FT Amv que realiza a Tar Seg Amv, em princípio, pertence à F Spf.

2.3.3.7 A proteção feita por uma F He é mais dinâmica e requer uma preparação detalhada e grande coordenação com os demais elementos da F Ptç, bem como com a tropa protegida.

2.3.3.8 Escolta é a missão de uma F He cujo objetivo é acompanhar e proteger formações terrestres ou aéreas, a fim de possibilitar que estas cheguem ao seu destino sem que sejam engajadas por elementos hostis (Fig 2-2).

2.3.3.9 O comandante da força de helicóptero (Cmt F He) de uma missão de escolta deverá antecipar-se às possibilidades do inimigo e detectá-lo o mais rapidamente possível, de forma a impedir seu contato com a tropa escoltada.

2.3.3.10 A escolta de uma formação aérea é realizada, geralmente, com o objetivo de possibilitar sua infiltração em uma determinada Z Aç, bem como seu posterior retraimento.

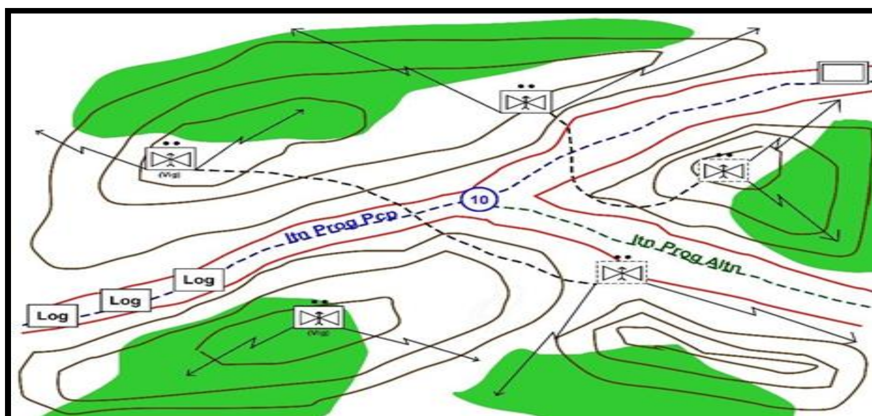


Fig 2-2 – Escolta de comboio realizada por F He

2.3.3.11 No contexto de uma escolta, os inimigos aéreos são helicópteros armados ou aeronaves de ataque, tripuladas ou não.

2.3.3.12 Nas escoltas de formações aéreas, a escolta estará sob o comando (Cmdo) da força escoltada, diferentemente do que ocorre nas escoltas de formações terrestres (Fig 2-3).

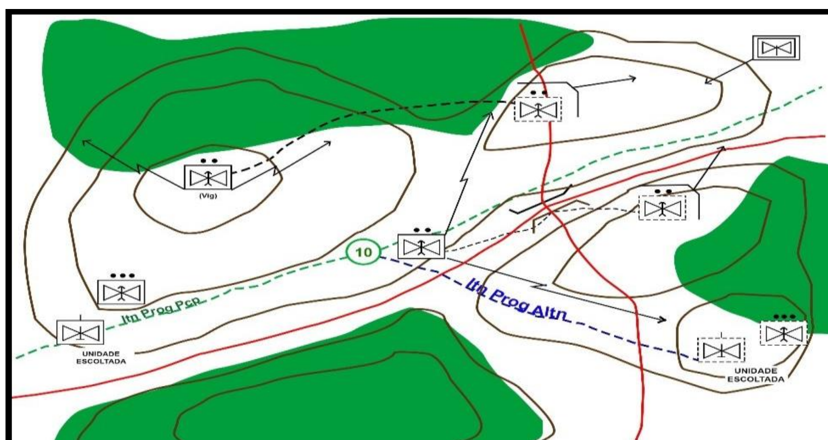


Fig 2-3 – Escolta de formação aérea

2.3.4 FORÇA DE VIGILÂNCIA

2.3.4.1 Vigiar é o grau de segurança que fornece, principalmente, alerta antecipado para a força apoiada.

2.3.4.2 A vigilância pode ser estacionária ou em movimento. Quando em situação estática, a vigilância é realizada à frente, nos flancos ou à retaguarda da tropa apoiada e, quando em movimento, nos flancos ou à retaguarda.

2.3.4.3 Embora a vigilância ofereça proteção mínima em comparação com os graus de segurança proteção e cobertura, a letalidade e a velocidade da F He aumentam significativamente o nível de segurança e o tempo de reação proporcionados pela vigilância.

2.3.4.4 A vigilância é empregada para preencher as lacunas que existem entre as tropas, flancos expostos de forças estacionadas ou à retaguarda e/ou flancos de uma força em movimento e quando a expectativa de contato com o inimigo é baixa.

2.3.4.5 A força de vigilância (F Vig) tem o poder de combate necessário apenas para fornecer o alerta oportuno e destruir as forças de reconhecimento do inimigo, de modo a preservar o poder de combate do esforço principal.

2.3.4.6 De forma a mitigar essa vulnerabilidade, elementos da F Spf, integrando uma FT Amv, podem reforçar a F Vig, atuando para aumentar o poder de combate e/ou ampliar a frente a ser vigiada.

2.3.4.7 O comando da FT Amv que atua como F Vig, em princípio, pertence à F He.

2.3.4.8 O estabelecimento de uma missão de vigilância se dá por intermédio de uma série de postos de observação com campos de observação sobrepostos (Fig 2-4).

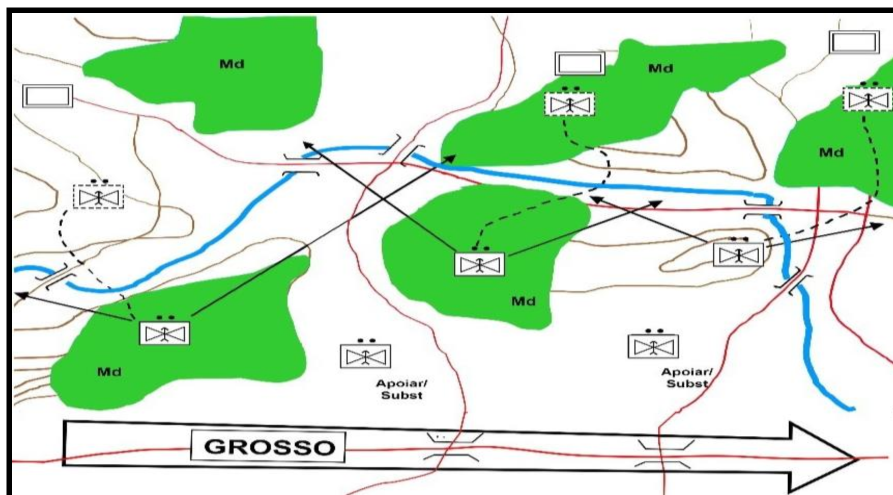


Fig 2-4 – Vigilância

2.3.4.9 As ações mais críticas para uma F He integrando uma F Vig são:
a) não permitir que inimigos passem pela F Vig sem serem detectados;
b) manter vigilância contínua das principais vias de acesso;

c) identificar forças inimigas, informando sua composição, natureza e direção geral de movimento;
d) manter contato com as forças inimigas e informar sua atividade; e
e) manter contato com o esforço principal da F Spf e com as tropas amigas operando nos seus flancos.

2.3.4.10 O SARP pode ser utilizado para focar nas RIPI que necessitarem de monitoramento permanente, atentando para não interferir no desenrolar das atividades da F Av.

2.4 ATAQUE AEROMÓVEL

2.4.1 GENERALIDADES

2.4.1.1 Ação de combate na qual uma F He, integrando ou não FT Amv, é empregada para obter o efeito de destruir, neutralizar, apoiar a ofensiva da F Ter, retardar, contra-atacar, inquietar ou perseguir forças inimigas. O comando de uma FT Amv constituída para a execução da tarefa de ataque aeromóvel (Tar Atq Amv) pertence à F He.

2.4.1.2 O menor escalão de Av Ex organizado, adestrado e capacitado ao cumprimento de missões de Atq Amv é a EHRA, podendo ser reforçada com frações da esquadrilha de helicópteros de emprego geral (EHEG).

2.4.1.3 O objetivo principal do Atq Amv é reduzir o poder de combate inimigo por ações de fogo contra unidades terrestres de qualquer tipo (meios mecanizados, blindados, de logística) ou contra os elementos vitais do seu dispositivo (objetivos de infraestrutura, meios de comunicação), como ilustra Fig 2-5.

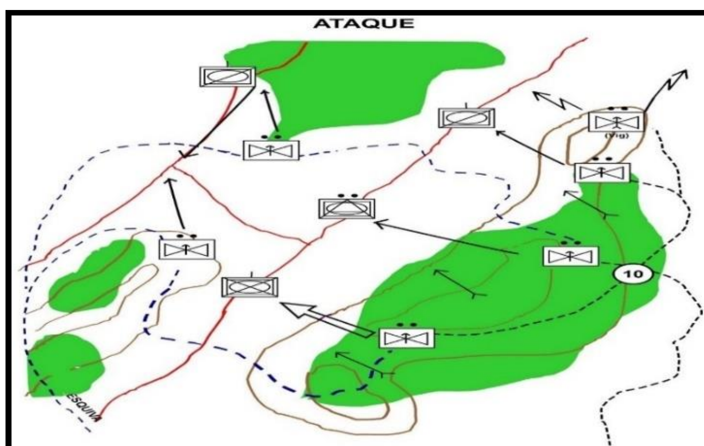


Fig 2-5 – Atq Amv com a finalidade de emboscar

2.4.1.4 Quanto ao planejamento, o Atq Amv pode ser de dois tipos: ataque de oportunidade e ataque coordenado.

2.4.1.4.1 O ataque de oportunidade caracteriza-se por imediata expedição de missões, finalidade e ordens fragmentárias, destinadas aos elementos de manobra, privilegiando a rapidez, a iniciativa e a manutenção da impulsão. Normalmente, é realizado contra alvos que não foram levantados previamente.

2.4.1.4.2 O ataque coordenado é, normalmente, realizado contra alvos previamente definidos, como posições inimigas organizadas ou fortificadas, e necessita de adequado apoio aéreo. Esse tipo de operação requer tempo para permitir um planejamento detalhado e completo, cuidadoso reconhecimento e pormenorizada avaliação tática.

2.4.2 ATAQUE AEROMÓVEL NO CONTEXTO DAS OPERAÇÕES OFENSIVAS

2.4.2.1 É a manobra ofensiva realizada pela F He que tem por objetivo destruir um inimigo ou afastá-lo da posição que ele ocupa pela combinação de fogo e movimento, infligindo tantas perdas quanto possíveis para reduzir seu poder de combate.

2.4.2.2 Devido ao alto risco, custo e complexidade dessa operação, sua utilização deve ser criteriosa e direcionada a objetivos de grande importância.

2.4.2.3 Ataque Aeromóvel durante a Perseguição

2.4.2.3.1 A perseguição é uma operação destinada a cercar e a destruir uma força inimiga que tenta fugir. É, normalmente, uma extensão do aproveitamento do êxito.

2.4.2.3.2 Na perseguição, geralmente, uma força de cerco e uma força de pressão direta são constituídas.

2.4.2.3.3 As medidas de coordenação e controle utilizadas são: eixos de progressão, objetivos, linhas de controle, pontos de controle, pontos de ligação, entre outros. A F He deve manter estreita coordenação com o escalão superior, com a tropa apoiada e entre suas peças de manobra devido à grande mobilidade e flexibilidade desse tipo de operação.

2.4.2.3.4 A F He, devido às suas capacidades, pode ser empregada tanto na força de pressão direta, desencadeando Atq Amv contra a retaguarda da força inimiga que tenta fugir, quanto na força de cerco, empregando a mobilidade de seus meios para restringir, pelo fogo, a movimentação da tropa oponente.

2.4.3 ATAQUE AEROMÓVEL NO CONTEXTO DAS OPERAÇÕES DEFENSIVAS

2.4.3.1 A F He tem a capacidade de retardar o movimento inimigo (Fig 2-6), realizando uma série de Atq Amv no contexto de uma operação defensiva (Op Def) do escalão enquadrante.

2.4.3.2 Retardar o inimigo em determinada(s) vias de acesso através do fogo, tendo em vista desorganizar a sua progressão, trocando espaço por tempo, sem se engajar decisivamente em combate.

2.4.3.3 A F He que retarda deve retrair sob ameaça de engajamento decisivo ou mediante ordem do Esc Sp. Para retardar, a F He pode empregar seção da EHRA de forma isolada. Deve realizar uma ação para forçar o inimigo a estacionar ou desdobrar.

2.4.3.4 A F He realiza repetidas manobras para ganhar tempo e aproveitar todas as oportunidades de infligir perdas ao inimigo. A ação combinada da F He em profundidade permite:

a) enfraquecer o inimigo;

b) canalizar sua progressão; e

c) preparar para a retomada da iniciativa pelas forças amigas numa área favorável do terreno.

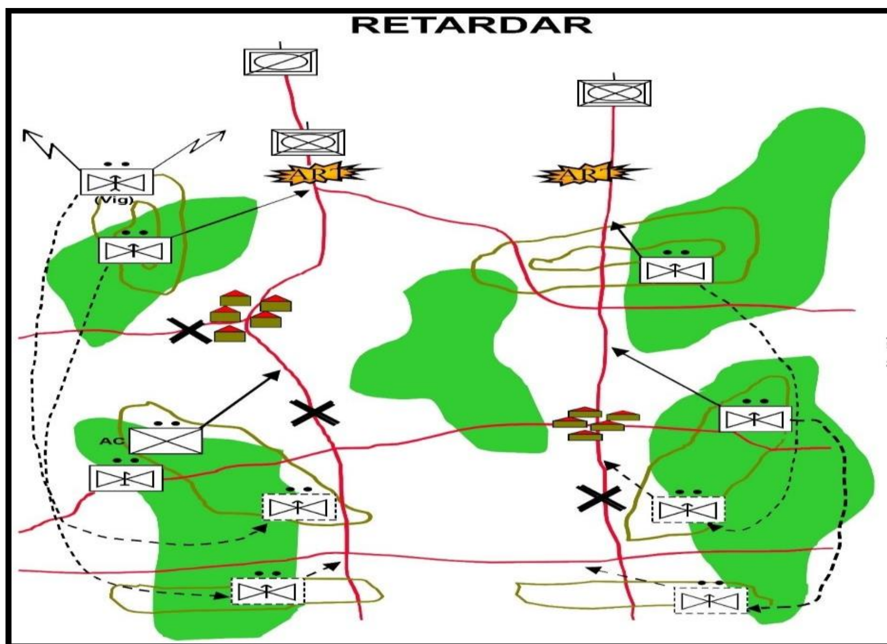


Fig 2-6 – Ataque aeromóvel com a finalidade de retardar

2.4.3.5 Ataque Aeromóvel para Desorganizar Contra-Ataque Inimigo

2.4.3.5.1 A F He tem a capacidade de prestar apoio à F Ter, realizando ataques de oportunidade ou ataques enquadrados no contexto de uma operação planejada, através da conjugação de fogo e movimento.

2.4.3.5.2 Uma F He pode auxiliar, cobrir, expandir ou apoiar a manobra de uma tropa de superfície, aumentando o poder de combate do elemento terrestre com o objetivo de impedir seu engajamento decisivo. A F He pode desencadear uma série de Atq Amv para evitar o êxito dos contra-ataques inimigos.

2.4.3.6 Ataque Aeromóvel para Inquietar

2.4.3.6.1 A F He tem a capacidade de atacar objetivos em profundidade ou em regiões de difícil acesso, nas quais uma ação é considerada pouco provável pelo inimigo.

2.4.3.6.2 As ações de inquietação executadas pela F He causam destruição e efeito psicológico sobre o inimigo, desgastando e provocando o desdobramento prematuro dos seus meios e dificultando sua preparação para ações futuras.

2.4.3.6.3 As operações de inquietação são um recurso importante para desgastar a área de retaguarda do inimigo e devem ser executadas para forçá-lo a desviar forças para as missões de segurança, bem como para retardar e desorganizar seus preparativos para ações ofensivas.

2.4.3.6.4 A inquietação deve ser amplamente utilizada quando o inimigo estiver na defensiva, reorganizando seus meios para passar à ofensiva.

2.5 ASSALTO AEROMÓVEL

2.5.1 GENERALIDADES

2.5.1.1 O assalto aeromóvel (Ass Amv) é a operação na qual uma FT Amv desloca tropa adestrada e equipada, visando ao envolvimento, à captura ou à destruição de forças inimigas, bem como a conquista e manutenção de regiões importantes do terreno para o prosseguimento das operações.

2.5.1.2 O Ass Amv é executado em áreas fracamente defendidas ou não ocupadas pelo inimigo, devido à vulnerabilidade dos He aos fogos terrestres. A análise dos fatores de decisão deverá indicar a necessidade de um Ass Amv, haja vista a quantidade e a qualidade de meios humanos e materiais alocados para essa operação, a sua complexidade de planejamento, a execução e o risco de elevadas perdas em pessoal e equipamentos de elevado custo. O Ass Amv

é uma operação de grande vulto, cujo sigilo é quebrado após o seu desencadeamento.

2.5.1.3 As brigadas de infantaria do tipo leve, em especial, a Bda Inf Amv, são as tropas mais aptas para executar o Ass Amv. Unidades dessas grandes unidades, agindo como F Spf, atuam em conjunto com a F He. Quando integradas com outros elementos de apoio ao combate e de apoio logístico, formam uma FT Amv, normalmente de valor unidade, para atuar isoladamente ou no contexto da manobra do Esc considerado. No entanto, outras unidades de infantaria podem ser adestradas para executar, com limitações, essa operação, quando a situação assim o exigir.

2.5.1.4 Uma vez desdobrada no terreno, a F Spf atua de acordo com o seu plano tático terrestre (P Tat Ter). A critério do Esc Sp, a F He pode permanecer atuando em benefício da F Spf desembarcada, realizando tarefas de reconhecimento, de segurança, de ataque, de C^2, de observação de tiro, de transporte, de suprimento e de evacuação aeromédica, dentre outras.

2.5.1.5 O comando da FT Amv, para a execução de tarefa de assalto aeromóvel (Tar Ass Amv), pertence à F Spf.

2.5.1.6 Apesar de sua aptidão para o Ass Amv, devido às peculiaridades de sua estrutura organizacional, do seu material (particularmente, o armamento e o equipamento) e do adestramento específico, as tropas da Bda Inf Amv apresentam as seguintes limitações quanto ao seu emprego:
a) capacidade de durar na ação com seus meios orgânicos (período de até 48 horas após a interrupção do fluxo do apoio logístico);
b) vulnerabilidade à execução de operações em terrenos abertos;
c) mobilidade tática restrita à mobilidade do homem a pé;
d) reduzido apoio de fogo orgânico;
e) capacidade orgânica de transporte destinada, basicamente, ao C^2, ao apoio de fogo e ao apoio logístico, repercutindo nas ações dentro da cabeça de ponte aeromóvel (C Pnt Amv) e nas ações subsequentes;
f) limitada proteção antiaérea;
g) limitada proteção contra blindados; e
h) limitada proteção contra os efeitos de armas químicas, biológicas, radiológicas e nucleares (QBRN).

2.5.1.7 O Ass Amv é uma operação de combate complexa e totalmente sincronizada. O nível de eficiência requerido para conduzir com sucesso o Ass Amv está diretamente ligado a um planejamento meticuloso e a uma sincronização detalhada de todos os envolvidos na sua execução.

2.5.1.8 Por esse motivo, o planejamento do Ass Amv deve ser conduzido de forma integrada entre a F He e a F Spf, mesmo durante a elaboração dos planos específicos de cada uma dessas partes.

2.5.1.9 Medidas de guerra eletrônica (GE), principalmente, medidas de apoio à guerra eletrônica (MAGE) e medidas de ataque eletrônico (MAE) devem ser empregadas contra sistemas de C² das armas de defesa aérea e antiaérea e radares inimigos que possam interferir no cumprimento da missão.

2.5.1.10 A segurança do Ass Amv é fornecida pelas EHRA, em coordenação com o apoio de fogo convencional. Essa prescrição visa a estabelecer condições de apoio de fogo antes da hora sobre o objetivo (HSO) e após o Ass Amv, uma vez que a F Spf esteja desdobrada no terreno.

2.5.1.11 Missões de Atq e de apoio de fogo (Ap F) realizadas pela F Av devem sempre ser consideradas para ajudar na superação de obstáculos ou de inimigos durante a tomada dos objetivos e em missões de acompanhamento e apoio para preservar o ímpeto do ataque.

2.5.1.12 O Ass Amv, normalmente, tem objetivos localizados à retaguarda do dispositivo inimigo e que, preferencialmente, estejam situados dentro do alcance de utilização da artilharia de campanha do escalão superior. Conforme a análise dos fatores da decisão, a profundidade do Ass Amv poderá ser maior. Entretanto, o Cmt do escalão da F Ter que determinar sua realização, nessas condições, deverá considerar os riscos que serão assumidos. É o caso do emprego nas operações de aproveitamento do êxito e nas de perseguição.

2.5.1.13 Dentre as fases das Op Amv, no caso do Ass Amv, duas são bastante críticas: a do carregamento e embarque; e a do movimento aéreo (Mov Ae) e desembarque.

2.5.1.13.1 No caso do carregamento e embarque, tendo em vista a grande concentração de tropas e aeronaves na Z Emb, tornam-se alvos compensadores para a força aérea e artilharia inimigas. Deve ser previsto para essa etapa um adequado apoio de artilharia antiaérea. Para minimizar os riscos, o embarque e o carregamento devem ser feitos de forma rápida e objetiva, sendo a sua condução de responsabilidade do oficial de logística da FT Amv.

2.5.1.13.2 No que diz respeito ao Mov Ae e desembarque, a criticidade se dá em função da grande vulnerabilidade à ação das defesas antiaéreas, da aviação e da artilharia inimigas. Assim, deve-se ter atenção quanto aos itinerários de voo escolhidos, buscar o máximo sigilo quanto ao local da Z Dbq, bem como que essa fase seja realizada no menor espaço de tempo possível.

2.5.1.14 O Ass Amv apresenta as seguintes possibilidades de emprego da F He:
a) atacar o inimigo numa direção ou área inacessível por outros meios;
b) bloquear uma força inimiga, conquistando e mantendo acidentes capitais que dificultem a sua progressão;
c) destruir forças inimigas de vulto que estejam atuando na área de retaguarda de forças amigas;

d) posicionar, rapidamente, forças em pontos decisivos do campo de batalha, atendendo às oportunidades táticas;
e) conquistar e manter acidentes capitais de interesse vital para o sucesso da manobra;
f) obrigar o inimigo a reagir prematuramente ou a revelar suas posições ou outras forças de ataque; e
g) manter elevado o ritmo das operações, mediante o combate simultâneo em mais de uma direção ou em mais de uma área de atuação.

2.5.1.15 O Ass Amv apresenta as seguintes limitações de emprego da F He:
a) dificuldade em manter ligação com o escalão enquadrante em função da profundidade das ações;
b) influência das condições meteorológicas da área de operações, particularmente, aquelas ligadas à visibilidade horizontal;
c) elevado consumo de combustível de aviação, limitando a profundidade do Ass Amv, em princípio, a 100 km;
d) sensibilidade aos diferentes vetores antiaéreos (AAe) do inimigo;
e) necessidade de áreas para o pouso das aeronaves;
f) vulnerabilidade ao ataque aéreo e terrestre do inimigo no momento do desembarque da F Spf;
g) sujeição às interferências eletrônicas por parte do inimigo, dificultando o C^2 das ações; e
h) limitada capacidade de durar na ação da F Spf (até 48 horas) com seus meios orgânicos, após o desembarque, empenhando a F Av e demais meios aéreos disponíveis a realizarem outras tarefas em proveito dos elementos que se encontram na C Pnt Amv, até o momento da junção ou exfiltração (terrestre e/ou aérea), conforme o desenrolar do combate.

2.5.2 PLANOS

2.5.2.1 Os principais planos do Ass Amv são apresentados a seguir.
a) Plano tático terrestre
- O plano tático terrestre (P Tat Ter) é elaborado com base nos princípios das operações ofensivas e defensivas, com características peculiares que exigem especial atenção quanto à organização para o combate, à manobra do escalão enquadrante, às medidas de coordenação e controle, ao planejamento dos apoios de fogo e logístico, à localização e ao dimensionamento das forças em reserva.
- Deve incluir, obrigatoriamente, dentre outros, os seguintes planos: de assalto, para a conquista do objetivo; de defesa de posição, para a manutenção da C Pnt Amv; de contra-ataque; e de junção ou de substituição ou de exfiltração.

b) Plano de carregamento e embarque
- O plano de carregamento e embarque (P Cg Emb) tem as seguintes finalidades: selecionar, estabelecer e controlar a Z Emb; regular o deslocamento das tropas, equipamentos e suprimentos para o interior da

Z Emb; fixar a prioridade e o horário de carregamento e embarque para cada fração da F Spf nas aeronaves; distribuir as cargas nas aeronaves em um carregamento diversificado e, em cada uma delas, evitar que a perda de uma aeronave signifique uma carência irreparável de pessoal e materiais críticos para a operação; e manter a integridade tática das frações e dos elementos que exercem funções na FT Amv. O comandante da força de superfície (Cmt F Spf) é o responsável pela organização e pelo controle da Z Emb.

c) Plano de movimento aéreo

- O plano de movimento aéreo (P Mov Ae) é baseado no P Tat Ter e no plano de desembarque (P Dbq). Objetiva fornecer instruções necessárias ao deslocamento aéreo da FT Amv, dos equipamentos e suprimentos da Z Emb à Z Dbq. Nesse documento, são reguladas as rotas de voo, principais e alternativas, os P Ct Ae, a velocidade, a altitude e o tipo de formação da F He, bem como os procedimentos de resgate de pessoal e de material abatido. O P Mov Ae é elaborado pelo comandante da força de helicóptero (Cmt F He), em estreita ligação com o Cmt F Spf.

d) Plano de desembarque

- O plano de desembarque informa a sequência, o momento e o local de desembarque da tropa, dos meios de apoio de fogo, dos equipamentos e dos suprimentos, tendo como base o plano tático terrestre.

2.5.2.2 Para a realização do Ass Amv, a FT Amv é escalonada em:

a) escalão avançado (Esc Avç) – é composto pelos pelotões de reconhecimento (Pel Rec) das FT BI Amv, acrescidos dos elementos de apoio ao combate e de apoio logístico necessários, conforme os fatores da decisão. Entre outras tarefas, tem por missão precípua balizar e estabelecer a segurança da Z Dbq para o pouso das Anv do escalão de assalto (Esc Ass);

b) escalão de assalto (Esc Ass) – composto por forças e equipamentos pertencentes aos elementos de combate e de apoio ao combate, que são desembarcados na área de objetivo ou em área próxima a esta, visando a conquistar os objetivos e a estabelecer uma C Pnt Amv inicial, que permita o desembarque em segurança das forças subsequentes. Deve ser deslocado em vaga única; porém, em função do tipo, da quantidade e da disponibilidade de meios da F He, pode ser deslocado em mais de uma vaga;

c) escalão de acompanhamento (Esc Acomp) – é composto por elementos de apoio ao combate e de apoio logístico, os quais são transportados pela F He e/ou aeronaves de asa fixa e desembarcados com o objetivo de ampliar o poder de combate do Esc Ass na conquista e manutenção do objetivo; e

d) escalão recuado (Esc R) – são os demais elementos de apoio ao combate e de apoio logístico desembarcados pela F He e/ou aeronaves de asa fixa, destinados à manutenção da C Pnt Amv.

2.5.2.3 Para a realização do Ass Amv, a F He normalmente é escalonada em:

a) escalão de reconhecimento (Esc Rec) – é o escalão da F He empregado para neutralizar forças inimigas terrestres que ameacem o deslocamento aéreo da FT Amv. Deve evitar o engajamento decisivo e, no caso de não neutralizar o

alvo, deve alertar o Cmt F He para que os demais escalões evitem aquela posição;
b) escalão de segurança (Esc Seg) – é o escalão da F He encarregado da proteção contra a ameaça de aeronaves inimigas, com capacidade de combate à baixa altura, ao longo da rota de voo e na Z Dbq. Destina-se, também, à proteção aérea na fase de execução do P Tat Ter; e
c) escalão de manobra (Esc Man) – é o escalão da F He que realiza o deslocamento propriamente dito da F Spf, sendo protegido pelo Esc Seg e precedido pelo Esc Rec.

2.5.3 ZONA DE POUSO DE HELICÓPTEROS (ZPH)

2.5.3.1 A Z Dbq pode ser constituída de uma ou mais zonas de pouso de helicópteros (ZPH). Sempre que possível, os especialistas na montagem de ZPH são infiltrados nas linhas inimigas, precedendo e reconhecendo antecipadamente a Z Dbq a ser empregada no Ass Amv.

2.5.3.2 O comandante da força-tarefa aeromóvel (Cmt FT Amv), em coordenação com o Cmt F He e o oficial de ligação da Aviação do Exército (O Lig Av Ex), seleciona as ZPH principais e alternativas. O Cmt F He assessora o Cmt FT Amv na aptidão ou não das ZPH inicialmente selecionadas. O número de ZPH a serem selecionadas tem como base o esquema de manobra terrestre e a disponibilidade das áreas de pouso.

2.5.3.3 A decisão de usar uma única ou múltiplas ZPH tem como base o P Tat Ter e a intenção do Cmt FT Amv. No entanto, há vantagens em usar uma ou outra.

2.5.3.4 Vantagens da escolha por ZPH única:
a) facilita o comando e o controle das operações;
b) requer menos tempo de planejamento e ensaio;
c) centraliza operações de ressuprimento necessárias;
d) concentra o apoio de fogo;
e) proporciona melhor segurança às vagas subsequentes;
f) concentra o poder de combate em um único local; e
g) dificulta a detecção do Ass Amv pelo inimigo, uma vez que o Ass fica confinado a uma pequena parte da área de operações.

2.5.3.5 Vantagens da escolha por múltiplas ZPH:
a) não concentração de meios em um único local, mitigando a constituição de alvo compensador para o inimigo;
b) força o inimigo a lutar em múltiplas direções;
c) permite uma rápida dispersão da F Spf para realizar tarefas em áreas separadas; e
d) dificulta ao inimigo determinar o tamanho da força de ataque.

2.6 INCURSÃO AEROMÓVEL

2.6.1 A incursão aeromóvel (Inc Amv) ocorre quando uma FT Amv de valor até SU realiza uma rápida penetração em área controlada pelo inimigo. Objetiva confundir, inquietar, neutralizar ou destruir instalações (C², logística *etc.*), podendo finalizar a missão com uma exfiltração aeromóvel ou terrestre, previamente planejada. Não possui ideia de manutenção do terreno.

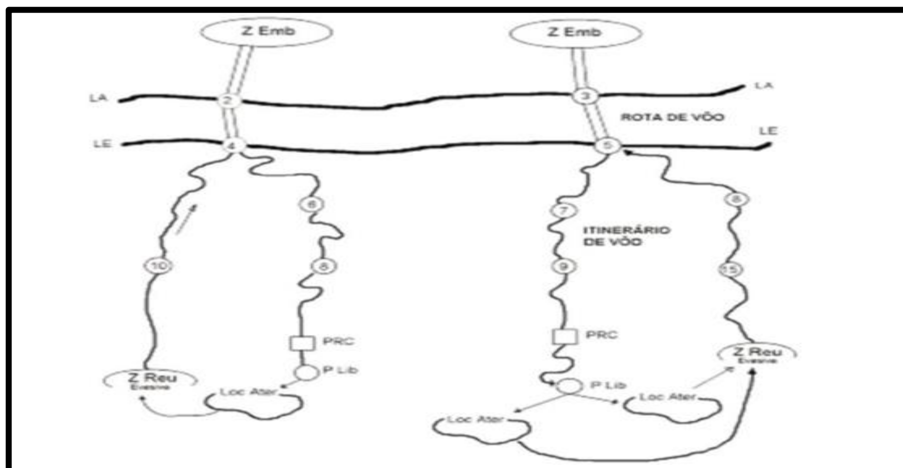


Fig 2-7 – Esquema de manobra Inc Amv

2.6.2 O comando da FT Amv que realiza uma Inc Amv, em princípio, pertence à F Spf.

2.6.3 Uma Inc Amv caracteriza-se pelo Mov Ae sigiloso, para se obter a surpresa pela rapidez das ações, com violência e letalidade no objetivo, e pelo retraimento planejado e veloz. As condicionantes de seu sucesso são as informações atualizadas sobre a área de atuação e a coordenação e controle das diversas fases da operação.

2.6.4 A surpresa é fruto do uso da dissimulação, da contrainformação, do sigilo, da rapidez do Mov Ae e do vigor das ações durante a ação no objetivo. É essencial que a FT Amv aborde a região de interesse sem ser detectada pelo inimigo. Podem ser utilizadas falsas Z Dbq e pouso de outras frações de He que não estão conduzindo tropa, para causar confusão e empregar o princípio da surpresa. Caso a surpresa seja quebrada, cabe ao Cmt FT Amv decidir pelo prosseguimento ou não da missão.

2.6.5 O planejamento da Inc Amv é similar ao do Ass Amv, porém de menor vulto. Deve ser feito na ordem inversa à execução e, ainda, incluir as medidas de coordenação e controle do espaço aéreo (MCCEA), o Ap F, as Com e outras coordenações que forem julgadas necessárias.

2.7 INFILTRAÇÃO AEROMÓVEL

2.7.1 Na infiltração aeromóvel (Infl Amv), uma F Spf, normalmente, de valor até SU é desdobrada por uma F He (FT Amv) em área hostil ou controlada pelo inimigo, para cumprir uma missão que contribua diretamente para o sucesso da manobra do escalão que enquadra a força que se infiltra.

2.7.2 Uma FT Amv que executa uma Infl Amv tem o seu comando, em princípio, atribuído à F Spf.

2.7.3 A missão de infiltração deve ser planejada para ser executada em uma única vaga, garantindo, assim, o sigilo e a rapidez da operação. Normalmente, não há a preocupação com a exfiltração posterior da tropa infiltrada.

2.7.4 Uma F He cumpre Tar Infl Amv com seus meios orgânicos, empregando suas EHEG, fornecendo o transporte compatível com a necessidade da F Spf, e emprega a EHRA realizando, se necessário, a segurança.

2.7.5 O planejamento da Infl Amv é similar ao do Ass Amv, porém de menor vulto. Deve ser feito na ordem inversa à execução e, ainda, incluir as MCCEA, o Ap F, as Com e outras coordenações que forem julgadas necessárias.

2.7.6 A Infl Amv, em regiões onde existam forças inimigas, permite que a F Spf cumpra as seguintes missões:
a) participar da destruição de forças ou posições inimigas;
b) estabelecer pontos fortes;
c) destruir instalações vitais do inimigo ou controladas por este;
d) montar emboscada;
e) atuar na área de retaguarda do inimigo;
f) conquistar e manter um acidente capital;
g) desorganizar ou confundir o sistema de defesa inimigo; e
h) preparar uma ZPH.

2.7.7 A hora da Infl Amv é definida considerando o aproveitamento das condições de visibilidade reduzida, facilitando o Mov Ae em linhas inimigas.

2.8 EXFILTRAÇÃO AEROMÓVEL

2.8.1 A exfiltração aeromóvel (Exfl Amv) é realizada num quadro de Op Amv, no qual uma F Spf é retirada de uma área hostil ou controlada por forças inimigas.

2.8.2 O comando da FT Amv organizada para a execução de tarefa de exfiltração aeromóvel (Tar Exfl Amv), em princípio, pertence à F Spf.

2.8.3 De forma semelhante à Infl Amv, nessa Tar, são fundamentais o sigilo, a hora mais adequada da operação, o apoio de fogo e a coordenação do uso do espaço aéreo.

2.8.4 Processos de identificação e reconhecimento entre a F He e a F Spf a ser exfiltrada devem ser regulados. São utilizados painéis, artifícios pirotécnicos, troca de indicativos, sistemas de autenticação e outros que permitem o cumprimento oportuno e seguro da missão.

2.8.5 É primordial o estabelecimento de locais principais e alternativos de exfiltração, delineando os seus limites e itinerários de progressão.

2.8.6 O menor escalão organizado, adestrado e capacitado à execução de uma Exfl Amv é a EHEG, que emprega a totalidade ou parte de seus elementos de manobra na missão e emprega meios da EHRA realizando, se necessário, a segurança dessa Tar Amv.

2.9 APOIO DE FOGO DE AVIAÇÃO

2.9.1 GENERALIDADES

2.9.1.1 A capacidade de executar fogos precisos e potentes e de superar rapidamente grandes distâncias faz da F He, principalmente, por intermédio das aeronaves de ataque, um meio altamente flexível de Ap F, em complementação àqueles meios terrestres já desdobrados no terreno.

2.9.1.2 Dessa forma, o Cmt que solicitar esse tipo de missão aérea a uma F He tem que ter em mente que somente poderá empregá-la quando:
a) os outros meios de Ap F disponibilizados para sua tropa não possuírem as condições de intervir oportunamente dentro do quadro de espaço-tempo apresentado, ou seja, onde haja uma premência de tempo e/ou urgência a ser executada; e
b) a situação tática permitir a aproximação da F He das tropas em contato com o inimigo, em segurança, dependendo essencialmente do estado das ameaças solo-ar (defesa antiaérea, tipo de armamento empregado *etc.*).

2.9.1.3 Para que o apoio de fogo de aviação (Ap F Av) seja eficientemente executado, as forças amigas em solo necessitam de equipamentos específicos para a sinalização e a designação de alvos. Em casos específicos de necessidade operacional, a critério do Esc apoiado, os procedimentos poderão ser realizados de forma degradada ou adaptada, aumentando-se, se for o caso, as distâncias de segurança entre as frações envolvidas.

2.9.2 EXECUÇÃO DO APOIO DE FOGO DE AVIAÇÃO

2.9.2.1 O Ap F Av é uma missão conduzida por uma F He, constituída, preferencialmente, por aeronaves de ataque, integrando FT Amv ou não. Terá por finalidade permitir ou facilitar que a F Spf solicitante, em contato decisivo com o inimigo, prossiga na conquista ou na manutenção de um determinado objetivo.

2.9.2.2 O Cmt F Spf, em contato com o inimigo, controlará a sincronia e a integração com a manobra da F He, sendo o responsável pela distribuição e a coordenação de seus fogos.

2.9.2.3 Um planejamento extremamente detalhado, uma coordenação minuciosa e treinamentos e/ou ensaios, se possível, realizados entre as forças empregadas (Spf e He), maximizarão as potencialidades de ambas e minimizarão os riscos de fratricídio (fogo amigo). Ao fortalecer a coordenação ar-solo e a execução das ações subsequentes, o estabelecimento de técnicas e os procedimentos padronizados entre elas serão a chave para o sucesso da operação.

2.9.2.4 As características de um Ap F Av incluem:
a) provisão de fogos em reforço;
b) esclarecimento contínuo da situação;
c) extensão do alcance inerente às forças amigas (F Amg), particularmente, em terrenos edificados;
d) estabelecimento e controle da sincronia operacional da batalha;
e) provisão de alcance estendido e letalidade à F Amg, após realização do contato; e
f) F He sob controle operacional das F Amg, conforme imposto pela situação.

2.10 COMANDO E CONTROLE

2.10.1 A F He, valendo-se do uso de suas plataformas aéreas, propicia o incremento da capacidade de C^2, em especial, no tocante aos princípios da flexibilidade, da rapidez e da amplitude.

2.10.2 Nesse contexto, destacam-se as seguintes possibilidades:
a) prover plataforma aérea de comando, controle e comunicações;
b) prover dados e apoiar a produção de informações à inteligência por intermédio de imageamento aéreo;
c) otimizar a capacidade de C^2 ao disponibilizar mobilidade aérea e possibilitar sua presença, tempestivamente, em toda a profundidade do teatro de operações/área de operações (TO/A Op); e
d) atuar na identificação, localização e designação de alvos.

2.10.3 Os meios de comunicação a bordo das Anv podem ser empregados como postos de retransmissão de comunicações. Além disso, o meio aéreo pode ser utilizado como forma de agilizar as ligações necessárias.

2.10.4 IMAGEAMENTO AÉREO

2.10.4.1 Empregando Anv equipadas com sistema de imageamento e SARP, a F Av pode proporcionar ao comando a observação das movimentações em terra nas proximidades do objetivo. Assim, pode melhor posicionar a F Sp, além de propiciar a identificação oportuna de alvos e ameaças.

2.10.4.2 Uma F Av tem, ainda, a capacidade de produzir dados para a inteligência mediante o reconhecimento de itinerários, levantamento de características atualizadas do terreno, localização de alvos e quaisquer informações produzidas por meio de imagens.

2.10.5 GUERRA ELETRÔNICA

2.10.5.1 As Anv de uma F Av (He e SARP) podem ser equipadas com uma variada quantidade e tipos de sensores e atuadores de guerra eletrônica (GE). Esses equipamentos podem ser de MAGE, de MAE e de medidas de proteção eletrônica (MPE).

2.10.5.2 As Anv de uma F Av podem ser empregadas como plataformas para apoiar ações de guerra eletrônica (GE) em proveito da F Spf e em prol do sistema de autoproteção dessas forças. Desse modo, amplia sua capacidade na coleta de dados sobre o oponente, possibilita a montagem da ordem de batalha eletrônica do inimigo (OBEI), aumenta a segurança das tropas e torna mais ágil o ciclo de tomada de decisão.

2.10.5.3 Uma F Av pode desempenhar atividade de MAGE, empregando Anv dotadas de sistemas de busca, de interceptação, monitoração e localização eletrônica de sinais de comunicações (rádios em geral) e de não comunicações (radares e sistemas de guiamento de armas). Tudo condicionado à existência do equipamento especializado, instalado a bordo, e à capacidade das Anv.

2.10.5.4 Essas informações obtidas pelas Anv, operando no espaço aéreo próximo ao solo, complementam as que são levantadas por meios de sensoriamento remoto (aviões, radares *etc.*), como fonte de inteligência de baixa altura.

2.10.5.5 De forma subsidiária, a atividade de MAGE desenvolvida pela F He pode alimentar o centro de monitoramento (CM), por meio dos sinais obtidos e das localizações eletrônicas realizadas, contribuindo para o fortalecimento de um banco de dados de sinais e auxiliando no planejamento das operações.

2.10.5.6 A F Av pode também perturbar ou enganar as ameaças com a utilização de MAE. Para isso, podem ser empregados bloqueadores de sinais (*jammers*), dissipadores de infravermelho, entre outros equipamentos.

2.10.5.7 A F Av pode executar MPE não Com, constituída pela autoproteção de guerra eletrônica (APGE), por intermédio dos sensores de radar e de *laser* instalados nas Anv, em consonância com dispensadores de *flares* (proteção contra mísseis guiados pelo calor) e *shaff* (proteção contra observação por radares).

2.11 OBSERVAÇÃO AÉREA

2.11.1 Em um quadro de Op Amv, a observação aérea (Obs Ae) emprega a Anv para a obtenção de dados sobre objetivos de interesse militar.

2.11.2 A tarefa de observação aérea (Tar Obs Ae) é cumprida pelas aeronaves da F Av (He e SARP). Os meios aéreos e terrestres de observação devem estar coordenados no plano de observação da Op Amv em curso, sendo que, em princípio, os meios aéreos são usados para suplementar os terrestres.

2.11.3 A relação custo-benefício deve ser levada em consideração no emprego de He na Obs Ae. Normalmente, a F He realiza essa operação quando há indisponibilidade de outras Anv F Av.

2.11.4 Os principais dados a serem levantados, durante a Tar Obs Ae, são os relativos ao terreno, ao inimigo (especialmente, a situação, a natureza, a localização de suas tropas e as instalações) e às condições meteorológicas.

2.11.5 Além da obtenção de dados, a Tar Obs Ae pode também ser planejada para os seguintes fins, entre outros:
a) inspeção de camuflagem;
b) reconhecimento de áreas e instalações para o desdobramento de instalações ou tropas; e
c) levantamento estratégico de área (LEA).

2.11.6 Para a Tar Obs Ae, devem ser empregados, prioritariamente, equipamentos optrônicos, a partir da ocupação de posto de observação (PO), no caso de utilização de He, que garantam a segurança tática e técnica da fração designada para tal missão.

2.12 OBSERVAÇÃO DE TIRO

2.12.1 A observação de tiro (Obs Tir) é a operação que é executada, valendo-se de aeronaves (He ou SARP), para a ajustagem e a condução de fogos, normalmente, oriundos de armas de tiro curvo, como obuseiros e morteiros.

2.12.2 Uma F He pode ser empregada para atuar na ajustagem de tiros curvos, empregando, para essa operação, um dos pilotos da Anv ou um tripulante especialmente treinado para esse fim. Pode, também, empregar um elemento da F Spf, especializado ou adestrado para essa operação, embarcado na aeronave.

2.12.3 O apoio da F He pode complementar a correção do tiro, especialmente, nos casos de carência de posto de observação (PO) na região de operações, de grande densidade de cobertura vegetal, da impossibilidade de emprego de SARP ou da precariedade de redes de estradas para o acesso a elevações dominantes.

2.12.4 Dependendo da situação, a relação custo-benefício pode desaconselhar o emprego de He na Obs Tir. Ele pode ser utilizado quando os outros meios aéreos da F Av não estiverem disponíveis e os ganhos advindos compensarem os riscos da operação.

2.12.5 Os aspectos mais importantes a serem considerados no planejamento e na execução da tarefa de observação de tiro (Tar Obs Tir) são, dentre outros:
a) a situação tática das operações, o dispositivo das tropas amigas e a Z Aç das unidades apoiadas;
b) as informações sobre o terreno e as condições meteorológicas;
c) o processo de condução do tiro e a técnica de voo a ser empregada;
d) os efeitos desejados sobre o alvo;
e) os códigos, as frequências e os indicativos das redes rádio de tiro; e
f) a localização das instalações e das tropas inimigas.

2.12.6 A Anv deve ser posicionada a uma distância de segurança em função da dispersão dos tiros de trajetória curva, de sua trajetória e de sua direção geral.

2.12.7 Normalmente, na Tar Obs Tir, as condições de emprego de He exigem o uso de técnicas do voo de combate para se aproximar das posições inimigas.

2.12.8 Semelhante à Tar Obs Ae, a Obs Tir deve ser realizada, preferencialmente, com o uso de equipamentos optrônicos ou mesmo binóculos a partir da ocupação de um PO (no caso de emprego de He) deslocado da trajetória de tiro das armas.

2.13 RECONHECIMENTO E VIGILÂNCIA QUÍMICA, BIOLÓGICA, RADIOLÓGICA E NUCLEAR

2.13.1 A operação de reconhecimento e vigilância química, biológica, radiológica e nuclear (Rec Vig QBRN) caracteriza-se pelo uso de meios de uma F Av para a detecção, a vigilância e a delimitação de áreas contaminadas por agentes QBRN, bem como para o transporte do material e do pessoal de descontaminação.

2.13.2 As Anv, para o cumprimento dessa operação, devem estar equipadas ou conduzindo sensores capacitados para a detecção de agentes QBRN.

2.13.3 As tripulações das aeronaves e os elementos da força de superfície (Elm F Spf) empregados nesse tipo de tarefa devem utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) próprios, para o reconhecimento em área com suspeita da presença de agentes QBRN (luvas, máscaras e roupas protetoras). Após a realização da Op Rec Vig QBRN, as tripulações, os equipamentos utilizados e as Anv deverão passar pelo processo de descontaminação.

2.13.4 Deve ser previsto o revezamento das tripulações para o cumprimento desse tipo de operação, evitando-se a exposição prolongada aos efeitos dos agentes QBRN, conforme a orientação e o controle de elementos especializados em defesa biológica, química, radiológica e nuclear (DQBRN).

2.13.5 O sobrevoo de áreas contaminadas por agentes QBRN deve obedecer a uma altura de segurança, determinada por elementos especializados da F Ter.

2.13.6 O emprego da F He para a Tar Rec Vig QBRN deve ser precedido de judicioso estudo de situação, em que sejam consideradas as possibilidades de dispersão das nuvens ou das partículas contaminadas pelo sopro dos rotores.

2.14 BUSCA E RESGATE

2.14.1 A recuperação de pessoal pode ser explicada como a soma de esforços diplomáticos, militares e civis para conseguir a recuperação e a reintegração do pessoal isolado. É um assunto extenso que, por vezes, envolve o nível político de decisão. Para atingir o objetivo, existem diversas operações que podem ser desencadeadas em vários cenários possíveis, como no diagrama simplificado e apresentado na Fig 2-9.

2.14.2 Os militares e civis em missão dentro do território inimigo, que tenham algum sinistro (acidentes, pouso forçado ou abatidos), se não forem extraídos imediatamente por uma Anv da sua própria fração, serão considerados pessoal isolado. Isto é, militar ou civil que foi separado de sua unidade ou organização e que se encontra envolvido em uma situação na qual possa necessitar usar

técnicas de sobrevivência, resistência ao interrogatório e fuga, enquanto espera a chegada de sua recuperação ou imprima sua evasão, apoiada ou não.

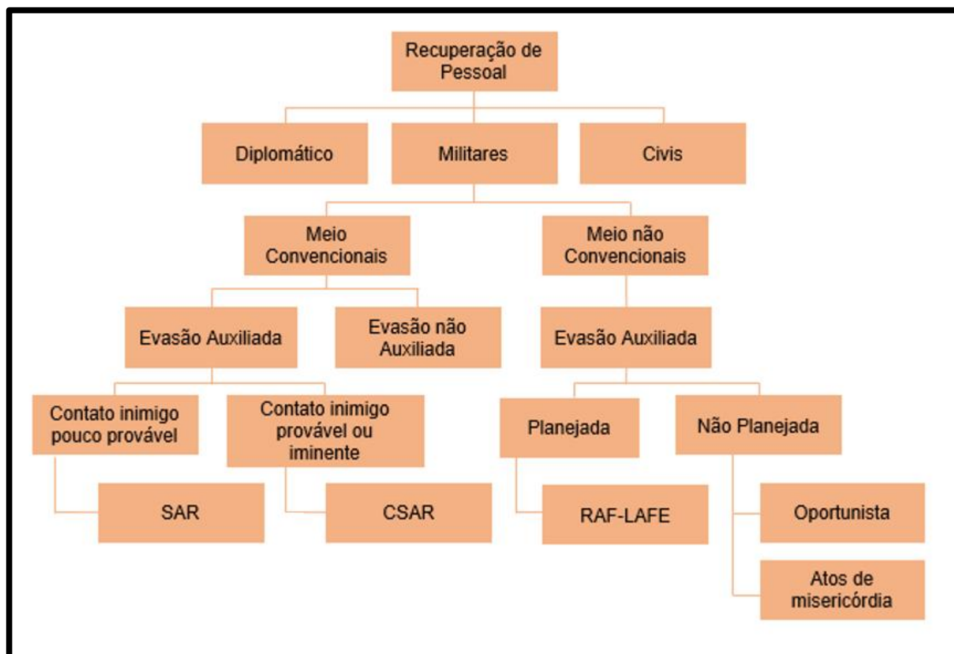


Fig 2-8 – Diagrama reduzido de Op de recuperação de pessoal

2.14.3 Nesse contexto, a tarefa de busca e resgate (Tar SAR) é uma operação realizada, normalmente, para preservar a capacidade de combate da FT Amv, na qual os meios orgânicos da F Av são empregados para recuperar e socorrer combatentes e/ou civis embarcados ou as tripulações de Anv sinistradas.

2.14.4 Portanto, o conhecimento dos aspectos doutrinários e a participação ativa dos militares da F Av são fatores capitais para que o possível resgate seja bem-sucedido. Exige-se treinamento prévio dos tripulantes, que são sempre evasores em potencial, a respeito das técnicas de evasão, do conhecimento minucioso da doutrina de busca e salvamento em combate (CSAR), dos procedimentos específicos previstos para a campanha em questão e o uso correto dos equipamentos de sobrevivência individual.

2.14.5 A tarefa CSAR é de responsabilidade da Força Aérea Componente (FAC). A F He pode cooperar com esta, principalmente, se o resgate for de suas próprias tripulações e de tropas e civis transportados, sobretudo, em missões de menor envergadura.

2.14.6 Quando, por qualquer motivo, a FAC não puder resgatar o pessoal isolado, este deve procurar pela evasão auxiliada planejada. Ao entrar na rede

de auxílio à fuga e evasão (RAFE), os evasores serão orientados e receberão apoios necessários à sua evasão.

2.14.7 A recuperação rápida de tripulantes, em zona hostil, revela-se primordial nas operações aéreas em geral, pois contribui com a motivação do pessoal interno e evita a exploração midiática pelo inimigo. Além de negar a este o acesso a um elemento com potencial de conhecimento de toda a operação.

2.14.8 Em princípio, a F He realiza apenas o salvamento de tripulantes com localização aproximada conhecida, uma vez que a tarefa de realizar padrões de busca em ambiente hostil é delegada à FAC. Em cenários de baixa ameaça e nas operações de cooperação e coordenação com agências, a F He pode auxiliar nas buscas para o salvamento de pessoas sem localização definida.

2.14.9 A velocidade da intervenção priva o agressor de sua capacidade de reação, da coordenação de seus meios, da difusão do alerta e da organização das buscas ao pessoal isolado.

2.14.10 No entanto, não é possível desencadear imediatamente uma operação dessa natureza sem o domínio das informações que envolvem a queda da Anv, pois o emprego de outras aeronaves na recuperação de pessoal isolado poderá reduzir a capacidade operacional da F Av.

2.14.11 No plano de busca e resgate de qualquer operação aeromóvel da F He, devem constar dois tipos de extração:
a) extração de oportunidade – quando os Elm abatidos são retirados do local, imediatamente após o sinistro, por outra aeronave integrante do movimento aéreo; e
b) extração planejada – quando uma extração de oportunidade não for possível. Nesse caso, o módulo busca e resgate (SAR) é acionado especificamente para este fim.

2.14.12 Levando em conta os fatores da decisão, o comando de uma F He poderá prever um módulo SAR para cada missão.

2.14.13 Esse módulo deverá contar com, no mínimo, uma Anv de emprego geral para cada SU empregada. Cada aeronave do módulo deverá estar preparada para o transporte de feridos e contar com uma equipe especializada em busca e salvamento. Seções de Anv Rec Atq podem ser adicionadas ao módulo como escalão de escolta e até, se possível, escalão de C².

2.14.14 Para que se decida com eficácia empregar o módulo SAR na extração planejada, o comando da FT Amv deve estar munido do máximo de informações possíveis sobre o sinistro. O centro de comunicações deverá reunir essas informações, coletando-as com Elm da Anv sinistrada, se possível, com outra Anv da mesma fração ou com o Cmt F He empregada.

2.14.15 O módulo SAR não deverá ser acionado ou empregado se:
a) a aeronave estiver em uma missão isolada e houver muitas incertezas sobre o tempo do sinistro e a suposta localização. Nesse caso, os meios de CSAR da FAC deverão ser acionados; e
b) o tempo indeterminado das buscas e a possível dificuldade da extração puderem comprometer a missão da F He.

2.14.16 A F He deve realizar as ligações necessárias para obter as autorizações, coordenações e ajustes com seu Esc Sp para que a Tar SAR seja segura. Nessa oportunidade, devem ser ajustados, por exemplo, as MCCEA e o Ap F, se for o caso.

2.14.17 É possível que o módulo SAR receba o encargo de destruir os restos da Anv sinistrada ao final do resgate, caso a tripulação não o tenha feito.

2.14.18 Caso não seja possível concluir toda a missão com êxito, a F He informará ao Esc Sp, transmitindo todas as informações que possui, suas intenções e necessidades. Essas informações chegarão à FAC que processará, planejará e executará a extração posterior do pessoal isolado.

2.15 SUPRIMENTO AEROMÓVEL

2.15.1 Suprimento aeromóvel (Sup Amv) é a tarefa na qual meios aéreos são empregados, preponderantemente, para o suprimento logístico da F Av e/ou da F Spf.

2.15.2 Essa tarefa é importante para a manutenção da regularidade do fluxo de suprimentos, principalmente, nas oportunidades em que as Anv sejam o único meio para suprir uma F Spf que não disponha de eixo de suprimento operacional.

2.15.3 O Sup Amv constitui um eficaz meio para recompletar elementos blindados, paraquedistas, tropas sitiadas ou destacamentos que operam à grande distância de suas bases.

2.15.4 Pode ser realizado tanto por aeronaves de asa fixa como por aeronaves de asa rotativa de emprego geral.

2.15.5 Praticamente, todas as classes de suprimento podem ser transportadas pelos meios aéreos da F Av, devendo ser consideradas as normas para o transporte de material e suas limitações.

2.15.6 O fluxo de suprimento de combustível de aviação, a munição para o armamento das aeronaves e as peças de reposição para He apresentam um volume e uma frequência de aplicação muito maiores do que as demais classes.

2.16 TRANSPORTE AEROMÓVEL

2.16.1 O transporte aeromóvel (Trnp Amv) caracteriza-se pelo emprego de meios aéreos no transporte de pessoal e/ou de material em proveito da F Spf ou de frações da própria F Av. É realizado normalmente: no deslocamento da reserva, para o posicionamento ou reposicionamento da artilharia; nas operações de transposição de curso de água, agilizando a consolidação da cabeça de ponte estabelecida; na substituição em posição de unidades da F Spf (manutenção de uma cabeça de ponte aeromóvel); e nas ações de junção entre elementos de emprego da F Spf, movimentando tropas para ações de SEGAR.

2.16.2 As grandes distâncias na área de operações somadas à complexidade em atender às necessidades de posicionar tropas, com oportunidade, fazem do Trnp Amv uma ferramenta indispensável no planejamento e na execução das operações terrestres.

2.16.3 O Trnp Amv proporciona rapidez e flexibilidade de deslocamento do escalão apoiado, com um mínimo de desgaste à tropa transportada.

2.16.4 Quanto ao material orgânico da tropa transportada, os mesmos procedimentos previstos na tarefa de suprimento aeromóvel devem ser adotados.

2.16.5 As características dos Trnp Amv são as seguintes:
a) grande rapidez de deslocamento;
b) número ilimitado de rotas para o mesmo ponto de destino;
c) ausência de obstáculos terrestres intermediários;
d) capacidade de transporte em peso e volume de carga limitados às características das aeronaves; e
e) vulnerabilidade aos ataques aéreos e ao fogo inimigo.

2.16.6 O sucesso dos transportes aéreos depende de:
a) superioridade aérea local;
b) possibilidade de obtenção de surpresa;
c) neutralização do fogo antiaéreo;
d) existência, conquista ou preparação de campos e locais de pouso; e
e) utilização de processos especiais para o desembarque do material.

2.17 LANÇAMENTO AEROMÓVEL

2.17.1 O lançamento aeromóvel (Lanç Amv) caracteriza-se pelo emprego de meios aéreos da F Av como plataformas para o lançamento de tropa ou de material.

2.17.2 A existência de locais abertos, desprovidos de vegetação, que permitam o lançamento de tropa ou material em boas condições é fator fundamental para o lançamento aéreo.

2.17.3 A preparação de cargas leves, sem utilização de paraquedas, deverá ser realizada por equipe especializada. Na preparação das cargas em pacotes para lançamento, manuais técnicos devem ser observados.

2.17.4 Cabe destacar que o lançamento de paraquedista, segundo a finalidade do lançamento, pode ser considerado um Lanç Amv.

2.17.5 As vantagens do Lanç Amv são:
a) emprego no impedimento dos demais métodos de transporte;
b) permissão do fluxo de suprimento para a tropa apoiada com menor possibilidadede interferência inimiga;
c) redução da necessidade de Z Dbq; e
d) redução do tempo de transporte.

2.17.6 As desvantagens do Lanç Amv são:
a) exposição ao sistema de defesa AAe inimiga;
b) limitações de peso e de volume em função da Anv empregada;
c) dependência das condições meteorológicas e do raio de ação das aeronaves;
d) necessidade de pessoal especializado em preparar e lançar o material; e
e) necessidade de segurança na Z Emb, evitando interferência inimiga.

2.18 CONTROLE DE DANOS

2.18.1 O controle de danos (C Dan) é a Tar na qual meios aéreos, compondo ou não uma FT Amv, são empregados nas medidas preventivas e de controle, adotadas para se reduzir ao mínimo os efeitos da ação inimiga (bombardeios, fogos de artilharia, sabotagens), desastres ou catástrofes naturais, a fim de assegurar a continuidade das operações.

2.18.2 A utilização do meio aéreo, com tropa embarcada ou não, contribui sobremaneira para as ações de C Dan, no contexto da segurança de área de retaguarda (SEGAR).

2.18.3 No combate a incêndios, a F Av poderá ser empregada no transporte de equipes de combate a incêndio ou mesmo no combate direto, mediante o emprego de equipamentos especiais, como espargidores de água e substâncias contra incêndio.

2.18.4 O controlador de SEGAR das F Spf é o encarregado pela preparação dos planos de controle de danos de sua área, supervisionando e coordenando o

planejamento dos elementos que o integram ou se localizam na área sob sua responsabilidade.

2.19 EVACUAÇÃO AEROMÉDICA

2.19.1 A evacuação aeromédica (EVAM) é tarefa na qual meios aéreos de uma F Av, especialmente preparados e operados por tripulação homologada, realizam o transporte de doentes ou feridos.

2.19.2 Caso haja a necessidade de transporte de doentes ou feridos por Anv não configuradas para isso, a operação deixa de ser uma EVAM e passa a ser Trnp Amv (transporte de feridos).

2.19.3 O Cmt da Força Terrestre Componente (FTC) é o responsável pelo planejamento, direção e fornecimento do pessoal e das aeronaves necessárias às tarefas de evacuação aeromédica Tar EVAM no TO. É também o responsável pelos escalões avançados e táticos do sistema de EVAM.

2.19.4 O sistema de EVAM é primordial para manter o moral da tropa, pelo atendimento eficiente e oportuno e por reduzir as necessidades de hospitalização nas frentes avançadas, evitando, desse modo, sobrecarregar os seus órgãos de Ap Log.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

CAPÍTULO III

PLANEJAMENTO DAS OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1.1 O planejamento das Op Amv ocorre em graus sucessivos de detalhamento e desenvolve-se conforme o quadro 3-1.

ESCALÃO	AÇÃO
FTC	- Decide pela realização de Op Amv (podendo ser imposto pelo comando conjunto – Cmdo Cj). - Atribui missões. - Organiza a FT Amv, alocando meios. - Define as relações de comando. - Define condições para o desenvolvimento da Op Amv. - Expede diretriz de planejamento de operações aeromóveis (Dtz Plj Op Amv).
FT Amv	- Define como cumprir a missão imposta. - Determina a A Op da FT Amv (podendo ser imposto pelo Cmdo Cj ou da FTC). - Expede diretriz de planejamento (Dtz Plj) e plano de operações (P Op). - Concilia as necessidades operacionais conflitantes das forças integrantes. - Detalha os aspectos aéreos. - Detalha os aspectos terrestres.

Quadro 3-1 – Planejamento das Op Amv

3.1.2 No geral, os planos produzidos nos níveis operacional e tático consideram a adequabilidade e a praticabilidade de execução das Op Amv. Confirmada a demanda por estas, a FTC realizará o planejamento para a sua execução.

3.2 CONDIÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DE UMA OPERAÇÃO AEROMÓVEL

3.2.1 GENERALIDADES

3.2.1.1 As condições para a realização de uma Op Amv são divididas em essenciais e desejáveis.

3.2.2 CONDIÇÕES ESSENCIAIS

a) Disponibilidade de meios aéreos, de tripulações e de F Spf adestradas e equipadas, quando for o caso, segundo as necessidades operacionais.

b) Condições meteorológicas minimamente favoráveis, especialmente com relação à visibilidade vertical e horizontal.

c) Conquista e manutenção de superioridade aérea local, tanto na área dos objetivos quanto ao longo dos itinerários das aeronaves, pelo menos durante a entrada e a retirada dos meios da Av Ex ou da FT Amv. Em operações de pequeno vulto, pode-se abrir mão de tal condição, desde que sejam identificados, avaliados e controlados os riscos associados aos fatores operacionais e à tomada dessa decisão.

d) Possibilidade de realização de junção com forças amigas ou possibilidade de exfiltração, preferencialmente no prazo de 48 horas, quando o tipo de operação assim o exigir.

e) Inexistência ou supressão de defesa antiaérea (Def AAe) inimiga no itinerário de voo e nas proximidades das áreas de pouso e região de objetivos (R Obj), em razão da grande vulnerabilidade das Anv por ocasião do pouso e da decolagem.

3.2.3 CONDIÇÕES DESEJÁVEIS

a) Seleção de objetivos que sejam fracamente guarnecidos ou não defendidos, compatíveis com o escalão empregado e localizados em profundidade, de forma a justificar o emprego de meios da F Av ou de uma FT Amv.

b) Trabalho prévio de inteligência e de contrainteligência.

c) Aclimatação das tropas para operações em ambientes com características especiais, quando for o caso.

d) Realização de ensaios em regiões com características semelhantes à R Obj.

e) Sigilo até a conclusão da missão, contribuindo para a obtenção da surpresa.

f) Disponibilidade de meios aéreos para proporcionar Ap F e Ap Log na R Obj.

g) Existência de Z Dbq alternativas, quando a operação assim exigir.

h) Para as operações que exijam a manutenção dos objetivos conquistados, a existência de pista de pouso no interior da C Pnt Amv ou na R Obj, a fim de favorecer a rápida expansão do poder de combate empregado, bem como as atividades logísticas.

i) Inexistência de tropas blindadas ou mecanizadas inimigas nas proximidades da R Obj e da Z Dbq, em razão da grande vulnerabilidade da F Spf e da F He.

3.3 PARTICULARIDADES DO PLANEJAMENTO

3.3.1 Tempo de planejamento – devido à incerteza das relações internacionais, ao caráter difuso das ameaças e à capacidade de rápida intervenção propiciada pela F Av ou pela FT Amv, é comum o seu emprego inopinado em uma missão de pronta resposta, para a qual não existe um P Op previamente elaborado.

3.3.2 Uso da técnica de planejamento reverso – o planejamento detalhado de uma Op Amv se processa na sequência inversa das atividades de sua execução, isto é, a partir do início do emprego da tropa Amv no terreno, independentemente da sua missão e valor.

3.3.3 A manobra terrestre condiciona as decisões quanto ao desembarque que, por sua vez, influencia o movimento aéreo. Este último, por fim, impõe servidões à concentração e ao aprestamento da F He ou da FT Amv.

3.3.4 O produto do trabalho de planejamento de cada Op Amv resulta em uma série de planos básicos, referentes a cada uma das etapas e atividades da execução, partindo da área do objetivo (A Obj). Abaixo, são descritos os planos básicos mais comuns.

a) Plano tático terrestre (P Tat Ter) – constitui a base para o desenvolvimento de todos os demais planos. Regula as condições de execução das ações táticas terrestres. Tem origem no mais alto escalão da FTC que, por fim, atribui a missão para a FT Amv, a qual faz a análise da missão e prepara seus elementos para o cumprimento da missão.

b) Plano de desembarque (P Dbq) – define as condições de desembarque da tropa para cumprir os objetivos, estabelecendo a ligação entre o P Tat Ter e o movimento aéreo. Diferentemente do P Tat Ter, trata-se de um plano consolidado de baixo para cima na cadeia de comando, uma vez que o Cmt FT Amv somente pode concluir seu planejamento geral de desembarque após saber onde cada fração irá desembarcar suas tropas.

c) Plano de movimento aéreo (P Mov Ae) – estabelece todas as medidas necessárias ao movimento aéreo entre a Z Emb e as Z Dbq (rotas e corredores aéreos, organização das formações aéreas e outras). A F He é a responsável pela confecção, auxiliada pela F Spf.

d) Plano de aprestamento (P Apr) – regula as condições de concentração da F He e da F Spf, além do seu aprestamento final. Tem origem no mais alto escalão da F He ou da FT Amv, uma vez que suas frações necessitam receber ordens sobre como e onde o Cmt F He ou FT Amv deseja conduzir as ações antes de iniciar seu planejamento. Assim, é gerado de cima para baixo, na cadeia de comando.

3.3.5 Cada plano básico pode incluir um número variável de outros documentos decorrentes, segundo as necessidades operacionais. A apresentação final do conjunto assume a forma de um plano ou de uma ordem de operações, acompanhado(a) dos anexos, apêndices, adendos e aditamentos requeridos em cada caso.

3.3.6 Centralização, detalhamento e interdependência do planejamento – o planejamento de uma Op Amv é um processo dinâmico, centralizado e que envolve grande quantidade de aspectos técnicos e táticos.

3.3.7 Uma alteração em um de seus planos afeta todos os demais em grau variável. Ajustes durante a execução da operação são de difícil implementação, em virtude da grande descentralização das ações iniciais após o desembarque.

3.3.8 Reuniões periódicas de ajustes são realizadas, nas quais os escalões subordinados expõem seus respectivos planejamentos, de modo que seja assegurada a coordenação e a sincronização das ações de toda a F He ou FT Amv, segundo a intenção de seu Cmt.

3.3.9 Um escalão subordinado à F He ou à FT Amv mantém seus próprios planos em esboço até que o escalão superior os aprove. Por outro lado, o escalão superior depende dos planejamentos do subordinado para consolidar o seu próprio.

3.3.10 Todas as evoluções nos dados e conhecimentos de inteligência, bem como as alterações de planejamento, devem ser difundidas de imediato para toda a cadeia de comando.

3.3.11 Em geral, o processo decisório empregado nas Op Amv segue o método preconizado para as demais operações militares.

3.3.12 Uma diretriz de planejamento (DIPLAN) do escalão superior pode conter todas as ou parte das seguintes informações:
a) designação do Cmt e composição da FT Amv;
b) subordinação da F He e da FT Amv;
c) dados e conhecimentos disponíveis de inteligência, incluindo as áreas levantadas para o desembarque e os aeródromos disponíveis para a operação;
d) missão e intenção do Cmt dois níveis acima;
e) concepção da operação, incluindo as condições de desencadeamento, término, adiamento e cancelamento;
f) estrutura logística;
g) medidas de contrainteligência, podendo incluir planos de dissimulação;
h) instruções particulares para a concentração e aprestamento; e
i) instruções de coordenação sobre operações que envolvam outras tropas, como junção (Jç), substituição (Subst), ultrapassagem (Ultr) e retirada (Rda).

3.3.13 Após o recebimento da DIPLAN, é realizada uma reunião inicial de coordenação.

3.3.14 Ao término dessa reunião, o Cmt F He ou da FT Amv emite sua Dtz Plj, contendo as orientações ao seu estado-maior (EM) e forças integrantes, que devem incluir:
a) dados da Dtz Plj Esc Sp;
b) missão e intenção do Cmt;
c) a organização da F He ou da FT Amv;
d) a determinação da A Op;
e) as instruções para manutenção do sigilo;

f) a distribuição inicial das zonas de embarque;
g) as condições gerais para o desembarque;
h) o quadro horário de planejamento; e
i) outras informações.

3.3.15 Planejamento preliminar – todos os integrantes da F He ou da FT Amv realizam o estudo dos dados e conhecimentos de inteligência disponíveis, trocam conteúdos de seus respectivos bancos de dados e levantam as necessidades de inteligência peculiares a cada integrante, para sua consolidação ao planejamento de busca da FT Amv.

3.3.16 A partir da definição da A Op, o EM orienta seu planejamento, em linhas gerais, sob a ótica terrestre e aérea. A natureza de cada um deles normalmente implica condicionantes e ajustes no planejamento de cada integrante.

3.3.17 Aspectos ligados ao planejamento da força de superfície:
a) visualização das linhas de ação para o plano tático terrestre, particularmente no tocante à ação no objetivo;
b) todas as prescrições necessárias às ações subsequentes;
c) necessidades de apoio de fogo não orgânico;
d) efetivo da tropa e peso aproximado das cargas a transportar;
e) todas as necessidades de apoio aéreo para a ação no objetivo e as ações subsequentes (reconhecimento, transporte, lançamento Ae, suprimento, evacuação, entre outros), incluindo uma estimativa de necessidades em Anv e as medidas para prevenção de fratricídio;
f) condições ideais para o desencadeamento do desembarque de cada escalão;
g) esquema geral de desembarque (locais, hora, métodos, sequência, entre outros);
h) necessidade de ensaios;
i) prescrições de comunicações terra-ar; e
j) necessidades para a concentração e para o aprestamento.

3.3.18 Aspectos ligados ao planejamento do componente aéreo:
a) visualização das linhas de ação para o P Mov Ae;
b) disponibilidade de Anv para a operação (quantidade, tipos e restrições);
c) estabelecimento provisório das rotas de voo e dos eixos de aproximação;
d) formações a adotar e composição da escolta (se for o caso);
e) condições ideais para o desencadeamento do desembarque;
f) demais possibilidades de apoio aéreo para a ação no objetivo e as ações subsequentes (reconhecimento, transporte, lançamento aéreo, suprimento, evacuação, entre outras) e as medidas para prevenção de fratricídio;
g) necessidade de ensaios;
h) prescrições de comunicações terra-ar;
i) necessidades para o aprestamento (segurança das Z Emb, manutenção e suprimentos, apoio logístico ao pessoal, entre outras);
j) prescrições sobre as Tar SAR;

k) previsão meteorológica para o período da missão, desde os ensaios até a conclusão da missão; e
l) necessidades de coordenação do espaço aéreo.

3.3.19 Após a reunião inicial de planejamento entre o Cmt e o EM da F He ou da FT Amv, são realizadas reuniões de coordenação intermediárias, tantas quantas forem necessárias.

3.3.20 As reuniões de coordenação intermediárias não eliminam a necessidade dos oficiais de ligação de cada integrante da FT Amv, uma vez que podem ocorrer ajustes no intervalo entre elas. O número de reuniões depende dos seguintes fatores:
a) complexidade da operação;
b) conhecimentos de inteligência disponíveis;
c) ocorrência de mudanças de situação; e
d) experiência dos integrantes do EM da F He ou da FT Amv, entre outros.

3.4 PLANOS DE CONTINGÊNCIA

3.4.1 Uma preocupação vital durante a montagem de Op Amv é a visualização e o desenvolvimento de alternativas para situações de contingência, decorrentes da incerteza do combate, particularmente durante a execução do Mov Ae e após a execução da ação no objetivo.

3.4.2 Trata-se de uma preocupação que deve envolver a F Av, a F Spf ou a FT Amv como um todo.

3.4.3 Devem ser realizados planos de contingência para cada possibilidade levantada, de acordo com sua probabilidade de ocorrência, segundo critérios estabelecidos pelos planejadores. Os planos de contingência devem oferecer respostas para cada tipo de problema e delegar a autoridade compatível para seu desencadeamento.

3.4.4 Esses planos devem contemplar, pelo menos, três possíveis opções para a força empregada:
a) o cumprimento da missão original;
b) a execução de tarefa alternativa que contribua com o cumprimento da missão da F Av ou da FT Amv, à luz da intenção do Cmt; e
c) o retorno às linhas amigas por meios próprios ou mediante a recuperação emergencial, via aérea, aquática ou terrestre, da força que não tenha condições de prosseguir.

3.4.5 Durante o Mov Ae, as situações de contingência podem decorrer de:
a) ação inimiga (abate de aeronaves);
b) condições meteorológicas adversas; e

c) problemas com os meios aéreos (pane que obrigue o retorno às linhas amigas ou o pouso emergencial, extravio da formação, entre outros).

3.4.6 Os planos de contingência devem prever Z Dbq alternativas, prescrições relativas à sobrevivência, evasão, procedimentos de busca e salvamento, entre outras medidas.

3.5 RESPONSABILIDADES PELO PLANEJAMENTO

3.5.1 O conteúdo do planejamento da FT Amv deve atender às necessidades operacionais de FTC.

3.5.2 O P Tat Ter e o planejamento da reorganização são encargos da F Spf, a partir de diretrizes gerais baixadas pelo Cmt FT Amv (determinação da A Op, HSO, ações táticas a executar, entre outras).

3.5.3 O P Mov Ae é encargo do componente aéreo, a partir de diretrizes gerais baixadas pelo Cmt FT Amv.

3.5.4 Os P Apr e P Dbq são de responsabilidade compartilhada pelos dois integrantes da FT Amv ou da Bda Amv.

3.6 PARTICULARIDADES DA INTELIGÊNCIA E CONTRAINTELIGÊNCIA NO PLANEJAMENTO

3.6.1 GENERALIDADES

3.6.1.1 O emprego de tropa de forma isolada, em território hostil e a grandes distâncias das linhas amigas, bem como as necessidades peculiares das forças que compõem a F Av ou a FT Amv, dificulta a realização de um esforço próprio de busca durante a fase de preparação. Essas peculiaridades particularizam o trabalho de inteligência nas Op Amv.

3.6.1.2 Adicionalmente, a conquista da surpresa estratégica e tática e fatores essenciais ao êxito das Op Amv exigem a adoção de medidas de contrainteligência.

3.6.2 CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO DE INTELIGÊNCIA NO PLANEJAMENTO DE OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

3.6.2.1 Com o objetivo de permitir um emprego imediato da F Av ou a FT Amv, medidas que viabilizem a obtenção de conhecimentos necessários ao planejamento devem ser conduzidas desde o tempo de paz, a fim de alimentar o sistema de inteligência a partir de sua ativação.

3.6.2.2 Os bancos de dados devem contemplar conhecimentos acerca de: aeródromos; possíveis zonas de concentração, de embarque e de desembarque; histórico meteorológico; entre outros. Sempre que possível, devem ser realizados reconhecimentos nas regiões de prováveis objetivos, antes do desencadeamento da operação.

3.6.2.3 Como nas demais operações, as fontes de dados de inteligência (humanas, imagens, sinais e cibernética) devem ser exploradas e integradas.

3.6.2.4 Em uma situação de crise, os dados e conhecimentos de inteligência (Z Emb, Z Dbq, condições meteorológicas, situação do inimigo *etc.*) referentes ao(s) P Op a desencadear devem ser ratificados ou retificados, a fim de permitir a necessária atualização desses planos.

3.6.2.5 Na iminência do emprego de meios de uma F Av ou de uma FT Amv, pode ser estabelecido um dispositivo de vigilância que permita o monitoramento constante da área de operações. Isso pode incluir a infiltração de elementos especializados, como Elm dos Pel Rec, turma de caçadores, precursores, ou a exploração de simpatizantes locais, assim como de sensores estratégicos (aeroespaciais, aeronavais e outros).

3.6.2.6 Fruto das necessidades comuns, os sistemas de inteligência buscam complementar suas possibilidades mediante a integração da inteligência das forças integrantes, com o implemento das seguintes ações:
a) compartilhamento dos bancos de dados;
b) coordenação dos pedidos de inteligência e das ordens de busca;
c) produção em conjunto e intercâmbio de dados e conhecimentos; e
d) desencadeamento de um plano de reconhecimento.

3.6.2.7 A profundidade de emprego dos meios da F Av ou da FT Amv, normalmente, excede o alcance e a capacidade de busca dos seus órgãos integrantes. Nesse caso, o uso de dados e conhecimentos proporcionados pelos Esc Sp são fundamentais para uma Op Amv.

3.6.2.8 Na F Av ou na F Spf, o processo de integração terreno, condições meteorológicas, inimigo e considerações civis assume características diferenciadas, como:
a) estreita coordenação entre os integrantes e a determinação de uma ampla área de operações; e
b) maior amplitude e detalhamento do estudo, à medida que a F Av ou a FT Amv atua sem vizinhos e a tropa Amv permanece temporariamente isolada em território hostil após seu desembarque. Tais condições exigem a obtenção de dados e conhecimentos acerca de uma área de interesse mais extensa, distribuída em 360º, objetivando o incremento da sua segurança.

3.6.2.9 Por se tratar de uma operação descentralizada, os limites da área de uma Op Amv se confundem com a dos integrantes da F Av ou da FT Amv, englobando as áreas de concentração, as Z Emb, os corredores aéreos, a Z Dbq, a região de objetivos impostos e/ou selecionados e a C Pnt Amv.

3.6.2.10 A área de interesse estende-se além da área de influência, sendo constituída por áreas adjacentes àquela, tanto à frente como nos flancos e na retaguarda, onde as ações do inimigo, além de outros fatores e acontecimentos que nela se produzam, possam repercutir no resultado da operação ou afetar as ações atuais ou as futuras.

3.6.2.11 A F Av ou a FT Amv pode receber uma missão para realizar uma tarefa específica (conquistar, resgatar, destruir *etc.*) ou uma missão pela finalidade. Há o imperativo de integração dos conceitos terrestres de área de influência e de interesse com as necessidades operacionais dos demais integrantes.

3.6.2.12 Antes de ser determinada a A Op, o Cmt F Av ou da FT Amv deve traduzir a intenção do Esc Sp, identificando e/ou selecionando a(s) região(ões) geral(is) do(s) objetivo(s) e da(s) C Pnt Amv, quando for o caso.

3.6.2.13 Identificados os objetivos da operação, é importante buscar a integração das necessidades em inteligência dos integrantes da Op Amv.

3.6.2.14 Além dos elementos essenciais de inteligência (EEI) comuns às operações ofensivas e defensivas terrestres, certos dados e conhecimentos específicos devem receber a mais elevada prioridade para obtenção.

3.6.2.15 Os dados e conhecimentos referentes ao inimigo, terreno, condições meteorológicas e considerações civis devem ser considerados, incluindo as Z Emb, a rota do Mov Ae, a Z Dbq e a região de objetivos, uma vez que o desconhecimento acerca deles pode impedir, dificultar ou retardar o cumprimento da missão de uma Op Amv em qualquer fase da operação.

3.6.3 DADOS E CONHECIMENTOS REFERENTES AO INIMIGO

3.6.3.1 Os dados e conhecimentos referentes ao inimigo em rota servem para o planejamento do Mov Ae e da defesa das áreas de aprestamento final. Os dados referentes à região de objetivos influenciam na seleção dos métodos e dos locais de Dbq, além de outras necessidades essencialmente terrestres.

3.6.3.2 As possibilidades do inimigo ao longo das rotas estão relacionadas diretamente à sua capacidade de defesa antiaérea e aeroespacial, representada por sua capacidade de detecção, de processamento e de atuação.

3.6.3.3 Dentre as possibilidades do inimigo que recebem ênfase na área de objetivos, além das vinculadas à defesa antiaérea e aeroespacial, sobressaem-

se as relacionadas ao emprego de tropas mecanizadas e blindadas (valor, localização, prazo de reforço *etc.*).

3.6.3.4 Os dados e os conhecimentos referentes ao terreno em rota servem para o planejamento do Mov Ae. Os referentes à região de objetivos permitem, entre outras, a seleção conjunta das Z Dbq (quando for o caso).

3.6.3.5 A visibilidade horizontal e vertical, desde o ponto inicial de saída das Anv até a área de objetivos, pode impedir ou limitar a Op Amv pela restrição das tripulações em se orientar em voos de combate.

3.6.3.6 Ventos fortes de superfície podem dificultar o pouso de aeronaves. As intensidades e direções admissíveis dependem do modelo de aeronave empregada.

3.6.3.7 Quando as condições não atendem aos mínimos meteorológicos especificados, o Cmt F Av ou da FT Amv deve assessorar o escalão enquadrante quanto aos riscos a assumir ou quanto ao cancelamento ou adiamento da Op Amv.

3.6.4 DADOS E CONHECIMENTOS REFERENTES ÀS CONSIDERAÇÕES CIVIS

3.6.4.1 A presença de civis nas áreas de influência e de interesse da Op Amv e os possíveis efeitos colaterais advindos do emprego da F Av ou da FT Amv devem ser considerados nos planejamentos de inteligência.

3.6.4.2 As peculiaridades culturais da população presente na A Op devem ser conhecidas, de modo a minimizar problemas de relacionamento e de empatia junto à F Av ou FT Amv.

3.6.4.3 O grau de apoio ou rejeição por parte dos locais à tropa Amv deve ser levantado e mitigado antes e durante as operações, se possível.

3.6.4.4 O conhecimento sobre a preparação de uma Op Amv constitui uma necessidade para a inteligência inimiga e, consequentemente, o objetivo do seu esforço de busca. Por outro lado, o sigilo na preparação permite a obtenção da surpresa pela F Av ou pela FT Amv, contribuindo para a sua segurança.

3.6.4.5 Com a finalidade de assegurar o sigilo da preparação, as seguintes medidas de contrainteligência podem ser adotadas:
a) o isolamento dos Elm da F Av ou integrantes da FT Amv em áreas restritas, até o desencadeamento ou cancelamento da operação;
b) o desencadeamento da operação a partir de locais situados a uma profundidade segura em área amiga;

c) o planejamento e a execução de um plano de dissimulação, o qual pode incluir reconhecimentos aéreos simulados sobre regiões distintas da região de operações, realização de fintas e demonstrações *etc.*;
d) a compartimentação vertical das informações sobre a missão, de forma que seja restrita ao mínimo necessário à preparação em cada nível;
e) a ostensividade da divulgação de informes que contribuam com a dissimulação planejada; e
f) o estrito cumprimento de um plano de segurança orgânica.

3.7 COORDENAÇÃO E CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

3.7.1 A coordenação do espaço aéreo nas Op Amv é o conjunto de ações que têm por objetivo coordenar o emprego de aeronaves e/ou de meios de Ap F. Caracteriza-se pela adoção de procedimentos para a redução de riscos e de interferência mútua, permitindo o uso do espaço aéreo de forma segura, eficiente e flexível, contribuindo para a efetividade do combate.

3.7.2 São usuários do espaço aéreo: as aeronaves (tripuladas ou não) militares e civis; a artilharia terrestre (de campanha e antiaérea) e naval; e os morteiros.

3.7.3 As maiores possibilidades de conflito ocorrem em baixa altura (até 3.000 m), nas proximidades da região de objetivos e na área de alvos, onde é maior a possibilidade de presença simultânea dos usuários.

3.7.4 A possibilidade de atuação simultânea dos principais usuários do espaço aéreo em uma mesma região confere sensibilidade a uma A Obj de uma F He. Especial atenção deve ser dada aos SARP, particularmente os da Catg 0, pela dificuldade (ou mesmo impossibilidade) de coordenação em tempo real de seus voos.

3.7.5 A coordenação e o controle do espaço aéreo cabem ao Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE), desde o tempo de paz relativa, ou à Força Aérea Componente (FAC), conforme a situação. A coordenação e o controle, no âmbito da Força Terrestre Componente (FTC), são realizados pelo centro de coordenação de operações (CCOp), por intermédio de MCCEA e medidas de coordenação de apoio de fogo (MCAF).

3.7.6 As MCCEA estão definidas em publicação doutrinária do Ministério da Defesa (manual *Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo nas Operações Conjuntas*). As MCCEA sob responsabilidade da FTC, mais comuns às Op Amv, são:
a) volume de responsabilidade de defesa antiaérea (VRDAAe) – porção do espaço aéreo sobrejacente a uma defesa antiaérea, na qual vigoram procedimentos específicos para o sobrevoo de aeronaves amigas e para o fogo antiaéreo; e

b) rotas padrão de aeronaves do Exército (RPAE) – rotas que se estendem da área de retaguarda a diversos pontos das Z Aç, como exemplificado na Fig 3-1. São definidas em coordenação com o órgão de controle de tráfego aéreo, para disciplinar o movimento de aeronaves da F He ou da FT Amv nos movimentos aéreos diversos.

3.7.7 Durante a fase de planejamento de uma Op Amv, são definidos diferentes pontos no terreno ou procedimentos que, apesar de não fazer parte das MCCEA, são utilizados para a coordenação e o controle do movimento aéreo.

a) Local de aterragem (Loc Ater) – área destinada à decolagem e ao pouso de He ou SARP, dentro ou fora das linhas inimigas, operada por especialistas da F He ou da F Spf, com a utilização de meios de auxílio à navegação, visuais ou eletrônicos, com capacidade de comportar frações de He (seção, pelotão *etc.*) e utilizada por frações da F Spf.

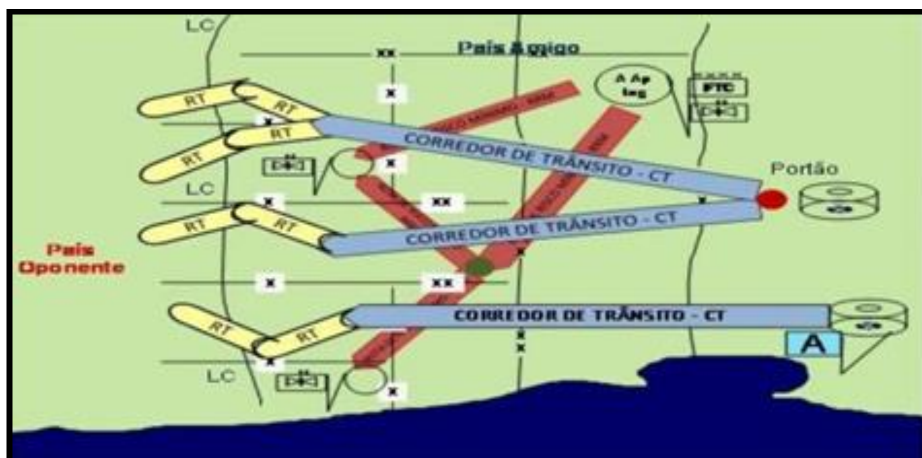


Fig 3-1 – Visão genérica de RPAE em coordenação com a FAC

b) Zona de pouso de helicópteros (ZPH) – área controlada pela F Spf, compreendendo um ou mais Loc Ater, dentro ou fora das linhas inimigas, destinada ao embarque ou desembarque de pessoal e/ou material.

c) Área de pouso de helicóptero (APH) – local utilizado para o pouso e a decolagem, cuja aproximação e pouso são conduzidos apenas com os meios disponíveis da própria tripulação da Anv, sem dispor de auxílio de solo.

d) Zona de embarque e/ou desembarque (Z Emb/Z Dbq) – ZPH destinada ao embarque e/ou desembarque de pessoal e material durante a execução das Op Amv.

e) Volume de aproximação de base (VAB) – porção do espaço aéreo sobrejacente à base da Av Ex, na qual vigoram procedimentos específicos para o circuito de aeronaves amigas, nas fases de pouso e decolagem (Fig 3-2).

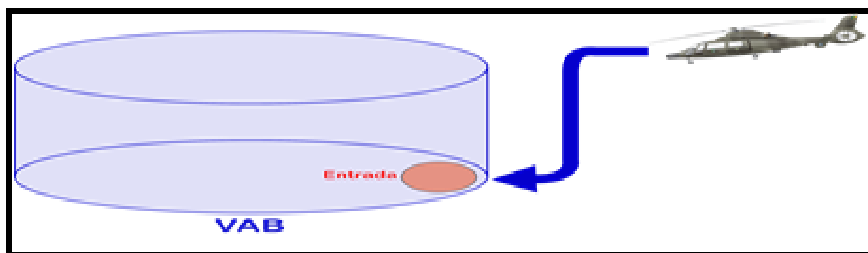


Fig 3-2 – Volume de aproximação de base

f) Itinerários de voo – determinam o deslocamento da F He, baseado em itinerários normalmente traçados em carta militar, os quais procuram valer-se da proteção fornecida pelo terreno para evitar a detecção radar inimiga. São utilizados a partir da linha de engajamento até às Z Dbq, e delas até ao retorno às linhas amigas.
g) Ponto de referência das comunicações (PRC) – ponto nítido no terreno localizado de três a cinco minutos de voo da Z Dbq, no qual o Cmt F He entra em ligação com os especialistas para a chamada inicial e instruções para o pouso das aeronaves.
h) Ponto de liberação (P Lib) – ponto predeterminado em local de fácil identificação e localização pela F He. O P Lib não tem ligação, em princípio, com a aeronave. A letra código da ZPH é estabelecida na instrução para exploração das comunicações e eletrônica (IE Com Elt) e exposta no P Lib, podendo ainda existir auxílio visual (espelho de sinalização, fumígenos etc.) ou auxílio à navegação de campanha.
i) Ponto de controle aéreo (P Ct Ae) – referência geográfica, ponto nítido no terreno que tem por objetivo facilitar e controlar do movimento aéreo.
j) Hora "H" – hora "H" refere-se ao horário do início do deslocamento da F He.
k) Linhas de controle (L Ct) – as L Ct são linhas de controle transversais às rotas e itinerários de voo, que servem, entre outras finalidades, para Info ao Esc Sp sobre o avanço da F He ou da FT Amv em deslocamento para a região de objetivo.
l) Horário sobre o objetivo (HSO) – o HSO define o horário em que a primeira Anv realiza o pouso no local do objetivo.

3.7.7 Cabe ressaltar que essas são apenas algumas das medidas de coordenação e controle utilizadas durante uma Op Amv, podendo e devendo ser utilizadas outras em caso de necessidade.

3.7.8 Durante a fase de planejamento das operações, deve ser realizado o levantamento de possíveis operadores de SARP na área onde se desenrolam as atividades aéreas, bem como levantadas as necessidades da F He e da FT Amv em relação a esses sistemas. As características de emprego de cada sistema presente devem ser observadas, realizando as coordenações necessárias.

3.7.9 O Cmt F Av ou da FT Amv é o responsável pela coordenação das atividades da Op Amv, devendo usar o seu O Lig para coordenar a inserção do Mov Ae planejado no quadro de operações previstas no centro de operações táticas (COT).

3.7.10 Cabe ao elemento de operações do EM da FT Amv, a partir das diretrizes do Esc Sp e em ligação com os demais representantes da F Av e do Ap F terrestre, verificar as possibilidades de conflito e propor as normas ou medidas de coordenação necessárias.

3.7.11 Esse Elm também é o responsável, no EM da FT Amv, pela coordenação dos esforços aéreos da FT com a célula de controle do espaço aéreo (CCEA).

3.8 MEDIDAS DE COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGO

3.8.1 Durante a fase do aprestamento, mais precisamente durante as reuniões de coordenação da F Spf com a F Av, é necessário que seja realizada a coordenação e a integração do planejamento da artilharia antiaérea com os planejamentos das unidades aéreas e com o planejamento da artilharia de campanha. Tal coordenação deve ser feita com os mais altos escalões de AAAe, de artilharia de campanha e da FAC presentes.

3.8.2 As MCAF são utilizadas para definir áreas e volumes do campo de batalha onde as ações podem ser realizadas com relativa liberdade. O comando da OM enquadrante, por intermédio do seu centro de coordenação de apoio de fogo (CCAF), no qual os elementos de ligação dos meios de apoio de fogo aéreo e terrestre operam, controla as medidas impostas pelo Esc Sp.

CAPÍTULO IV

AS OPERAÇÕES AEROMÓVEIS NO ÂMBITO DAS DEMAIS OPERAÇÕES

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1.1 A busca de resultados decisivos – que só podem ser conquistados com ações que explorem a iniciativa e a rapidez, atuando sobre os pontos fracos do oponente, para isolá-lo, privá-lo da capacidade de manobrar e retirar-lhe a habilidade de reagir com eficácia – possibilita oportunidades para o emprego de elementos da Aviação do Exército e de forças de superfície leves e versáteis, como as tropas aeromóveis.

4.1.2 Por suas características, a F Av proporciona maior alcance às operações, possibilitando ações em profundidade, atuando de forma isolada ou integrando uma FT Amv, contribuindo com as manobras de flanco, com o combate continuado e com os ataques de oportunidade.

4.1.3 Nesse contexto, as Op Amv ganham especial importância, uma vez que proporcionam a qualquer uma das operações básicas elementos, como rapidez, possibilidade de ação oportuna e decisiva, além de suporte logístico e apoios, os mais variados possíveis.

4.2 OPERAÇÕES AEROMÓVEIS NAS OPERAÇÕES OFENSIVAS

4.2.1 GENERALIDADES

4.2.1.1 As Op Amv são destinadas eminentemente a complementar as operações ofensivas. São empregadas sobre objetivos compensadores e fundamentais para a consecução da manobra, em virtude da maior rapidez e da flexibilidade proporcionadas pelos vetores aéreos.

4.2.1.2 Nesse contexto, F Av ou FT Amv podem ser empregadas dentro do território amigo ou além da linha de contato com o oponente. O primeiro caso é mais comum em uma operação defensiva, mas pode ocorrer também em uma operação ofensiva (Op Ofs) em um território já conquistado. Já o segundo caso envolve um estudo de situação mais detalhado, no qual as possibilidades do inimigo, a capacidade logística e a certeza da recuperação da força empregada, por meio de junção ou exfiltração, são fatores fundamentais a serem verificados.

4.2.1.3 Entre os tipos preconizados de Op Ofs, que serão apresentados a seguir, as tropas aeromóveis (de Spf e de Av) têm maior eficácia nas manobras profundas, como também no aproveitamento do êxito e na perseguição, em virtude da amplitude das ações aeromóveis.

4.2.2 MARCHA PARA O COMBATE

4.2.2.1 Nesse tipo de Op Ofs, em que se busca o contato com o inimigo para garantir a iniciativa das ações e a vantagem sobre o oponente, as F Av ou FT Amv são especialmente aptas para:
a) obter dados sobre o inimigo e a região de operações;
b) conquistar acidentes capitais que garantam o movimento da força que realiza a marcha para o combate (M Cmb);
c) conquistar acidentes capitais que permitam ou facilitem a missão das forças de segurança (F Seg) que atuam na frente e nos flancos do movimento do grosso; e
d) participar da composição das F Seg.

4.2.2.2 A atuação de uma FT Amv pode desequilibrar o poder relativo de combate entre as forças envolvidas. Assim, elas são empregadas, normalmente, em proveito da força que realiza a M Cmb com as seguintes Tar Amv:
a) Atq Amv nos flancos ou na retaguarda do inimigo, com capacidade de retardar o movimento do grosso e de suas F Seg;
b) Rec Amv para obter dados sobre o inimigo e a região de operações, quando participando da F Cob nos espaços vazios existentes entre o grosso e a sua F Ptç e nos vazios entre as F Seg amplamente empregadas para buscar informações e estabelecer contato com o inimigo, antecipando o conhecimento e ampliando a consciência situacional. Tais missões podem ser conjuntas com Elm Rec e Vig ou com o SARP, ampliando o poder de observação do terreno e do inimigo;
c) Seg Amv, participando da composição das F Seg, particularmente nas ações de cobertura ou como elemento de vigilância entre escalões que progridem em direções táticas de atuação diferentes;
d) Ass Amv para conquistar e manter acidentes capitais importantes para a manutenção do movimento do grosso e de suas F Seg;
e) comando e controle, visando a controlar o movimento entre as colunas de marcha do grosso;
f) Trnp Amv, deslocando reservas para atuar em proveito da F Seg; e
g) Obs Tir quando estabelecido o contato, particularmente, para apoiar os elementos que operam afastados do grosso.

4.2.3 RECONHECIMENTO EM FORÇA

4.2.3.1 Esse tipo de Op Ofs tem por objetivo revelar e testar o dispositivo e o valor do inimigo ou obter outros dados de interesse para o planejamento e a execução das operações.

4.2.3.2 O Rec Amv e a Inc Amv são tarefas que contribuem de forma decisiva com os objetivos de um reconhecimento em força. A profundidade dessas Op Amv permite colher dados com maior antecedência, facilitando a adoção das medidas necessárias pelo comando da tropa apoiada.

4.2.4 ATAQUE

4.2.4.1 A finalidade dessa Op Ofs é destruir ou neutralizar o inimigo. À medida que este se organiza em uma posição defensiva, fica menos viável o emprego de meios de uma F Av ou de uma FT Amv, especialmente, devido à exposição das aeronaves ao sistema de vigilância e ao fogo coordenado e integrado das forças inimigas, particularmente dos sistemas de defesa antiaérea. O estudo detalhado do inimigo e a avaliação do poder relativo de combate determinarão a exequibilidade da Op Amv durante um ataque.

4.2.4.2 Nesse tipo de Op Ofs, as F Av ou FT Amv são empregadas normalmente nas seguintes Tar Amv:
a) Atq Amv para destruir ou neutralizar forças inimigas que tentam manobrar, reforçar ou retrair, incluindo suas reservas. Serve, ainda, para desorganizar os contra-ataques inimigos;
b) Seg Amv em parte da Z Aç, em proveito do movimento da força de desbordamento ou de envolvimento;
c) Ass Amv para conquistar objetivos à retaguarda ou nos flancos da posição defensiva do inimigo, com a finalidade de: facilitar ou permitir o prosseguimento das forças amigas; isolar a região do terreno de interesse para a manobra; manter ou destruir instalações vitais de valor tático ou estratégico; impedir ou dificultar o retraimento de forças inimigas; e bloquear o movimento de reservas ou reforços;
d) Inc Amv ou Infl Amv, ações específicas em áreas controladas pelo oponente, a fim de obter dados, confundi-lo, inquietá-lo, neutralizar ou destruir forças ou instalações, finalizando com uma Exfl Amv ou terrestre, após a ação no objetivo;
e) comando e controle em proveito das forças que realizam o ataque, particularmente, nos desbordamentos e nos envolvimentos;
f) Trnp Amv para movimentar reservas e outras forças empregadas no ataque; e
g) Sup Amv, principalmente, em proveito das forças de desbordamento e de envolvimento.

4.2.5 APROVEITAMENTO DO ÊXITO

4.2.5.1 Realizado na sequência de um ataque bem-sucedido, o aproveitamento do êxito (Apvt Exi) é caracterizado por um avanço contínuo e rápido das forças amigas. Tem a finalidade de ampliar ao máximo as vantagens obtidas no ataque e anular a capacidade do inimigo de se reorganizar ou realizar um movimento retrógrado ordenado.

4.2.5.2 Assim, esse tipo de Op Ofs favorece o emprego de forças dotadas de extrema mobilidade, como é o caso das F Av ou de uma FT Amv, as quais podem ser empregadas, normalmente, com as seguintes finalidades:
a) conquistar e manter objetivos profundos na retaguarda do inimigo, a fim de garantir o avanço da força de aproveitamento do êxito e interromper as vias de retirada inimiga;

b) atuar sobre os flancos de uma posição de retardamento inimiga que venha obtendo sucesso sobre a força de aproveitamento do êxito (F Apvt Exi);
c) bloquear o movimento de reforços inimigos para dentro da área de interesse da operação;
d) obter dados sobre o inimigo e o terreno;
e) proteger área ou instalações vitais para as forças amigas em território hostil; e
f) neutralizar ou destruir os meios de Ap F, posto de comando (PC), centro de comunicações (C Com) ou instalações logísticas do inimigo.

4.2.5.3 Nesse tipo de Op Ofs, a F Av ou a FT Amv são empregadas, normalmente, nas seguintes Tar Amv:
a) Ass Amv, para conquistar e manter objetivos profundos à retaguarda do inimigo, com a finalidade de interditar seus itinerários de retirada, impedir o recebimento de reforços ou interromper seu eixo de suprimento;
b) Atq Amv, para neutralizar ou desorganizar forças inimigas que impedem ou dificultam o prosseguimento das ações da F Apvt Exi;
c) Seg Amv, com o objetivo de vigiar os flancos das forças empregadas no Apvt Exi;
d) Rec Amv para obter dados, o mais rápido possível, sobre o terreno, os eixos de retirada, as atividades e o valor do inimigo;
e) Inc Amv ou Infl Amv para neutralizar ou destruir os meios de Ap F, os C Com e os PC ou as instalações logísticas inimigas;
f) C^2 em proveito das forças envolvidas na ação; e
g) Sup Amv, particularmente, em proveito da F Apvt Exi.

4.2.6 PERSEGUIÇÃO

4.2.6.1 A perseguição é o tipo de Op Ofs destinada a cercar e a destruir uma força inimiga que tenta fugir.

4.2.6.2 No cerco às forças inimigas, a F Av ou a FT Amv deve ser empregada ao máximo. A tropa aeromóvel pode ser empregada como parte da força de cerco (F Crc). Nessa situação, sua missão é conquistar acidentes capitais do terreno que permitam bloquear as vias de retirada da força inimiga a ser destruída. Atuando em proveito da força de pressão direta, a F Av ou a FT Amv pode participar da neutralização ou destruição do inimigo.

4.2.6.3 Nesse tipo de Op Ofs, as F Av ou FT Amv podem ser empregadas normalmente nas seguintes Tar Amv:
a) Atq Amv contra as forças inimigas perseguidas ou contra aquelas que se dirijam para a região de operações;
b) Ass Amv para conquistar acidentes importantes do terreno que garantam a progressão da força de cerco e objetivos que permitam bloquear a retirada do inimigo;
c) Rec Amv, principalmente, em proveito da F Crc;

d) Seg Amv com a finalidade de vigiar os flancos das forças empregadas na pressão direta e no cerco;
e) Inc Amv ou Infl Amv para neutralizar ou destruir os meios de Ap F, C Com, PC e instalações logísticas inimigas;
f) C² entre as forças envolvidas na ação;
g) Trnp Amv da reserva da F Crc; e
h) Sup Amv em proveito das forças empregadas, particularmente, da F Crc.

4.3 OPERAÇÕES AEROMÓVEIS NAS OPERAÇÕES DEFENSIVAS

4.3.1 GENERALIDADES

4.3.1.1 A capacidade de se deslocar rapidamente no campo de batalha, independentemente das restrições do terreno, e a vocação ofensiva dos elementos aeromóveis (de Spf e de Av) constituem importantes recursos dos quais dispõe o comandante terrestre em uma operação defensiva (Op Def). As F Av ou FT Amv vêm atender, portanto, aos fundamentos defensivos da flexibilidade e do máximo emprego da ação ofensiva.

4.3.1.2 As F Av ou FT Amv poderão atuar nas Op Def, em uma grande variedade de situações táticas, visando à sua própria proteção, integrando um grande comando ou atuando em seu proveito. Por suas características, encontram emprego mais adequado na defesa em posição, dinamizando as ações de defesa e podendo atuar nas ações de movimento retrógrado.

4.3.2 DEFESA EM POSIÇÃO

4.3.2.1 Na defesa em posição (defesa de área e defesa móvel), uma força procura contrapor-se à força inimiga atacante em uma área organizada em largura e profundidade, ocupada, total ou parcialmente, por todos os meios disponíveis.

4.3.2.2 As F Av ou FT Amv, aproveitando-se de sua flexibilidade e extrema mobilidade, podem participar das ações, tanto na área de segurança quanto na área de defesa avançada, atuando como elemento dinâmico da defesa.

4.3.2.3 Participando das F Seg, as F Av ou FT Amv são aptas a integrar as F Cob e os postos avançados gerais, situação em que podem cumprir, normalmente, as seguintes Tar Amv:
a) Rec Amv, a fim de obter dados sobre o inimigo;
b) Seg Amv, particularmente nos flancos, para fazer frente a uma possível manobra de flanco por parte do inimigo;
c) Atq Amv e Ap F Av, para facilitar o retraimento das forças de segurança;
d) Exfl Amv daqueles elementos que ficaram atrás das forças inimigas que progridem; e
e) comando e controle.

4.3.2.4 Na área de defesa avançada (ADA), quando em uma defesa de área, as F Av ou FT Amv podem ser empregadas nas seguintes Tar Amv:

a) Atq Amv e Ap F Av, para apoiar as ações dinâmicas da defesa;

b) Seg Amv, para vigiar parte da zona de ação, contra ações de desbordamento ou envolvimento conduzidas pelo inimigo;

c) Inc Amv ou Infl Amv, para neutralizar ou destruir sistema de C², de logística e de apoio de fogo do inimigo; e

d) Trnp Amv, para atender às necessidades de manobra, no preparo das posições, lançamento de obstáculos e de campos minados.

4.3.2.5 Caso seja necessário, com base nos fatores da decisão, a FT Amv pode receber a missão de ocupar núcleos de aprofundamento em uma defesa de área ou núcleos de bloqueio em uma defesa móvel.

4.3.2.6 Durante a execução de uma defesa móvel (Fig 4-1), os meios da F Av ou tropas Amv, além das operações executadas na defesa de área, podem, ainda:

a) participar da destruição das forças inimigas, no interior da penetração, realizando um Atq Amv; e

b) constituir uma FT Amv para ser empregada como força de segurança (ou parte desta).

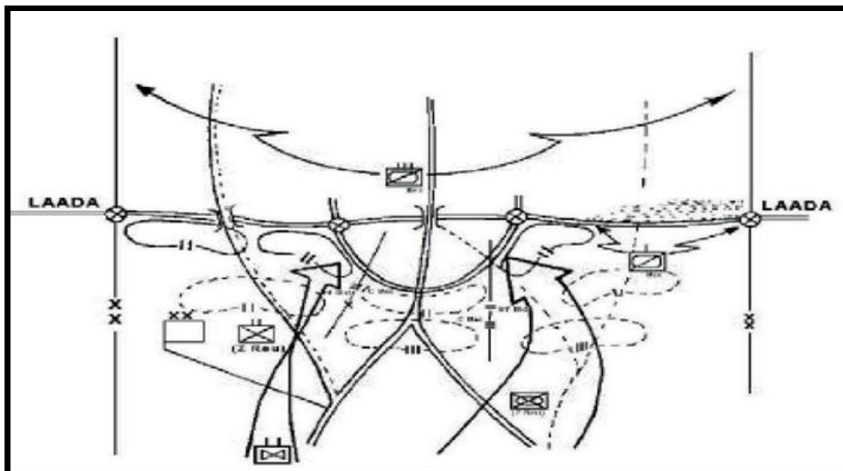


Fig 4-1 – Exemplo de Atq Amv em uma defesa móvel

4.3.3 DEFESA CIRCULAR

4.3.3.1 Todos os escalões da F Spf, como parte de uma FT Amv, deverão estar aptos a montar uma defesa circular, devido à possibilidade de receberem a missão de estabelecer pontos fortes em áreas isoladas e/ou sob controle do inimigo.

4.3.3.2 O ponto a ser defendido deve ser mantido até que a força seja substituída ou resgatada. Para tal, essa força deve ter capacidade de resistir com seus próprios meios. No caso de uma tropa aeromóvel, esta deve manter a posição com seus meios por 48 horas.

4.3.4 MOVIMENTO RETRÓGRADO

4.3.4.1 O movimento retrógrado visa a preservar a integridade de uma força, a fim de que, em uma ocasião futura, a ofensiva seja retomada. Para conduzir uma operação desse tipo, os elementos da F Ter necessitam possuir uma mobilidade superior ou, pelo menos, equivalente a do inimigo. Tais operações devem visar a desorganizar, causar baixas e reduzir a mobilidade das forças oponentes.

4.3.4.2 Uma F He, por sua flexibilidade e mobilidade, é particularmente apta para participar de uma ação retardadora. Enquanto elementos de superfície retardam o inimigo em sua posição, a F He pressiona a vanguarda inimiga e engaja alvos em profundidade, podendo, ainda, executar outras ações em prol desses elementos de superfície.

4.3.4.3 Na ação retardadora, a F He pode ser empregada, normalmente, no cumprimento das seguintes Tar Amv:
a) Atq Amv e Ap F Av, para pressionar a vanguarda inimiga, apoiar o retraimento das F Spf engajadas pelo inimigo ou engajar alvos profundos, principalmente, forças inimigas em deslocamento;
b) Seg Amv, para vigiar os flancos da força de retardamento;
c) Exfl Amv, para retirar forças em contato com o inimigo;
d) C^2, em proveito da força de retardamento, bem como em relação às forças que retardam em outras Z Aç; e
e) Trnp Amv para as posições de retardamento subsequentes.

4.3.4.4 No retraimento e na retirada, a F Av é empregada, normalmente, nas seguintes Tar Amv:
a) Atq Amv ou Ap F Av, para neutralizar o inimigo que pressiona a força que retrai ou que se retira;
b) Seg Amv, para vigiar flancos da força que retrai ou que se retira;
c) C^2, em proveito da força que retrai ou que se retira e do seu Esc Sp, bem como com as forças vizinhas; e
d) Trnp Amv, para acelerar o movimento para a retaguarda.

4.4 OPERAÇÕES AEROMÓVEIS NAS OPERAÇÕES DE COOPERAÇÃO E COORDENAÇÃO COM AGÊNCIAS

4.4.1 As operações de cooperação e coordenação com agências (OCCA) compreendem o apoio definido em diploma legal e prestado por elementos da F Ter, interagindo com outros órgãos ou instituições. Têm por objetivo atender

ao bem comum, evitando a duplicidade de ações, a dispersão de recursos e a divergência de soluções.

4.4.2 Essas operações englobam várias atividades e tarefas militares, em coordenação com outros vetores civis e militares. Podem ser realizadas em situações de guerra e de não guerra.

4.4.3 Nesses tipos de operações, a F Av ou a FT Amv podem ser empregadas, normalmente, em Tar Amv em ações de apoio ao combate e de apoio logístico, nas quais se destacam as seguintes: C², Obs Ae, Rec QBRN, SAR, Sup Amv, Trnp Amv, Lanç Amv, controle de danos (C Dan) e EVAM.

4.4.4 Dependendo da situação e dos fatores da decisão, a F He e a FT Amv poderão ser empregadas em Tar Amv em ações de combate, especialmente o Rec Amv, largamente utilizado nesse tipo de operação.

4.4.5 Deve-se buscar a integração dos bancos de dados de inteligência com as agências envolvidas.

4.5 OPERAÇÕES AEROMÓVEIS EM APOIO ÀS DEMAIS OPERAÇÕES COMPLEMENTARES

4.5.1 GENERALIDADES

4.5.1.1 Os elementos da F Ter executam as operações complementares normalmente inseridas no contexto das operações básicas. Entre essas operações, citam-se os seguintes exemplos de Op Amv, em conjunto com outras operações complementares em proveito da F Ter.

4.5.2 OPERAÇÃO AEROTERRESTRE

4.5.2.1 Uma operação aeroterrestre (Op Aet) pode ser apoiada por uma F Av realizando diferentes tarefas de combate, de apoio ao combate ou de apoio logístico, como, por exemplo: Lanç Amv, como antecipação da equipe de precursores; Atq Amv em apoio à consolidação da C Pnt; Sup Amv, para a manutenção da C Pnt Amv; entre outras.

4.5.2.2 Como uma Op Aet se desenvolve a grandes distâncias da linha de contato, a principal limitação, para apoio pela F Av, é a disponibilidade de combustível de aviação e a possibilidade de realização de reabastecimento das aeronaves.

4.5.3 OPERAÇÃO CONTRA FORÇAS IRREGULARES

4.5.3.1 Nesse tipo de operação, a missão das forças militares (convencionais e de operações especiais) é erradicar a ameaça proveniente das forças irregulares (F Irreg), sobretudo seu braço armado, isolando-o de seus apoios locais, desmantelando sua infraestrutura e neutralizando seu poder de combate.

4.5.3.2 Conforme a disposição de meios e analisando o cenário de emprego, todas as tarefas Amv podem ser realizadas no combate a forças irregulares. Além disso, pode-se empregar os meios da F Av para a disseminação aérea de produtos gráficos (para a conquista do apoio da população) ou como plataformas aéreas para o tiro de caçadores de tropas especiais.

4.5.4 OPERAÇÃO DE DISSIMULAÇÃO

4.5.4.1 É aquela que se destina a iludir o inimigo, fazendo-o levantar, de forma incorreta ou incompleta, o dispositivo das tropas amigas, suas possibilidades e intenções, de tal forma que reaja de uma maneira que lhe seja desvantajosa.

4.5.4.2 Uma F Av ou FT Amv pode ser empregada como uma plataforma de guerra eletrônica para simular uma incursão aeromóvel ou realizar fintas e demonstrações em outra parte da A Op.

4.5.5 OPERAÇÕES DE INFORMAÇÃO

4.5.5.1 Devido ao nível estratégico do planejamento, coordenação e controle desse tipo de operação, as Op Amv poderão contribuir para atuar, informar e influenciar grupos e indivíduos, de modo a proteger o ciclo decisório da força, afetando o do oponente.

4.5.5.2 Praticamente todas as Tar Amv podem ser empregadas em proveito das operações de informação (Op Info), com destaque para as relacionadas a reconhecimentos e disseminação aérea de produtos gráficos.

4.5.6 OPERAÇÕES ESPECIAIS

4.5.6.1 As operações especiais (Op Esp) são aquelas conduzidas por forças militares especialmente organizadas, treinadas e equipadas em ambientes hostis, negados ou politicamente sensíveis, visando a atingir objetivos militares, políticos, informacionais e/ou econômicos, empregando competências e capacidades específicas não encontradas nas forças convencionais.

4.5.6.2 Podem ser realizadas de maneira ostensiva, sigilosa ou coberta. São empregadas no nível operacional, contribuindo para atingir os objetivos nos níveis estratégico e tático. As principais tarefas que uma F Av pode executar nesse tipo de operação são a Inc Amv, Infl Amv, Exfl Amv e o Trnp Amv.

4.5.7 OPERAÇÃO DE EVACUAÇÃO DE NÃO COMBATENTES

4.5.7.1 Operação conduzida para evacuação de civis, não combatentes, preferencialmente brasileiros, impossibilitados de prover adequadamente sua autodefesa, fora do território nacional, de seus locais no país anfitrião para um local de destino seguro (LDS).

4.5.7.2 Para a execução desse tipo de operação complementar, as Op Amv podem apoiar a F Ter com as Tar de EVAM, transporte de feridos (Trnp Fer), Trnp Amv, Sup Amv e Exfl Amv.

4.5.8 OPERAÇÃO DE JUNÇÃO

4.5.8.1 A junção é uma operação que envolve a ação de duas forças amigas do componente terrestre que buscam ligar-se diretamente. Pode ser realizada entre uma força em deslocamento e outra estacionária ou entre duas forças em movimentos convergentes. O mais comum é que ocorra na sequência das operações aeroterrestres ou aeromóveis.

4.5.8.2 Particularmente nas Op Amv, as Tar relacionadas ao estabelecimento de ligações entre as tropas que realizarão a junção são as mais usuais, em especial, com uma F He nas Tar Obs Ae e estabelecendo plataforma aérea de comunicações.

4.5.9 OPERAÇÃO DE INTERDIÇÃO

4.5.9.1 É a operação executada para dificultar ou impedir que o inimigo se beneficie de determinada região, de instalações ou de materiais. As ações realizadas, nessa operação, abrangem normalmente o emprego de fogos aéreos e de artilharia e a ocupação da área por uma tropa, antecipando-se ao inimigo.

4.5.9.2 As Op Amv poderão contribuir com as Tar de Atq Amv, Trnp Amv, Ass Amv ou a Infl Amv.

4.5.10 OPERAÇÃO DE ABERTURA DE BRECHA

4.5.10.1 A operação de abertura de brecha consiste na preparação e execução de uma passagem ou caminho que se abre através dos obstáculos inimigos, para permitir a progressão de pessoal ou tropas. Serão necessárias a superioridade aérea, nos momentos e locais escolhidos para a abertura de passagens, e a maciça superioridade de poder de combate, particularmente, no que se refere ao Ap F e à engenharia.

4.5.10.2 Em apoio a esse tipo de operação, podem ser realizadas, entre outras, as tarefas de Trnp Amv, Infl Amv, Obs Ae, Obs Tir e Atq Amv.

4.5.11 OPERAÇÃO URBANA

4.5.11.1 Operação urbana é aquela realizada com o propósito de obter e manter o controle de parte ou de toda uma área edificada ou para negá-la ao inimigo. Geralmente, empregam-se ações táticas descentralizadas e executadas por pequenas frações.

4.5.11.2 As principais Op Amv que poderão apoiar esse tipo de operação são: Inc Amv, Exfl Amv, Atq Amv, Obs Tir, Obs Ae, EVAM, Trnp Amv e C Dan.

4.6 AS OPERAÇÕES AEROMÓVEIS E AS AÇÕES COMUNS ÀS OPERAÇÕES

4.6.1 No contexto das operações terrestres, observa-se um rol de ações comuns às operações, podendo ser realizadas por tropas de qualquer natureza desde que estas tenham as capacidades necessárias.

4.6.2 Os elementos que compõem a F Av ou a FT Amv devem ser capazes de realizar as ações comuns em proveito próprio. Devem, também, estar aptos a colaborar com outras tropas na execução dessas ações, mediante a realização de tarefas aeromóveis.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

CAPÍTULO V

AS COMUNICAÇÕES NAS OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

5.1.1 A complexidade das Op Amv e, normalmente, a sua profundidade favorecem as ações inimigas de GE, o que impõe à F Av ou à FT Amv o emprego de equipamentos rádio de potência variável, dotados de MPE, além da adoção de rígida disciplina de exploração. O emprego de meios mais seguros pela F Spf, tais como o físico e o mensageiro, deve ser observado sempre que possível.

5.1.2 A distância que separa as tropas desdobradas, na área de uma C Pnt Amv do escalão que a enquadra, e as limitações de alcance dos equipamentos rádio podem exigir o emprego de postos de retransmissão.

5.1.3 O sistema de comunicações (Sist Com) em apoio a uma Op Amv deve priorizar as comunicações rádio satelitais, tendo em vista as distâncias envolvidas nesse tipo de operação. Deve prever o estabelecimento de redes rádio, integrando o comando ao Sist Com do Esc Sp a elementos justapostos, a seus elementos desembarcados nas áreas de objetivos (F Spf), à F Av e a outros elementos de apoio à operação.

5.2 AS COMUNICAÇÕES NAS FASES DAS OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

5.2.1 FASE DE PLANEJAMENTO

5.2.1.1 Os planos de comunicações devem detalhar as responsabilidades durante cada fase de operação. Devem, também, coordenar o uso dos meios de comunicações por toda a força envolvida. É possível, ainda, que seja necessário estabelecer comunicações com elementos já situados nas áreas dos objetivos, tais como, elementos de resistência, de forças especiais *etc*.

5.2.1.2 Nesse contexto, o meio rádio sofre forte influência do terreno e dos fenômenos atmosféricos, exigindo uma análise técnica detalhada, tal como um estudo de predição de enlaces, a fim de garantir um apoio adequado.

5.2.1.3 Considerando as amplas frentes ocupadas e a distância entre os comandos envolvidos, cresce a importância da utilização de equipamentos de maior alcance ou de postos de retransmissão.

5.2.1.4 Nessa fase, um minucioso estudo do terreno é importante de modo a se levantar as restrições e as vantagens dele para o estabelecimento dos enlaces de comunicações.

5.2.2 FASES DE APRESTAMENTO E DE CARREGAMENTO E EMBARQUE

5.2.2.1 Nessas fases, os rádios já devem estar em condições de serem empregados com as redes rádio já abertas. O rádio é usado em prescrição restrita para as comunicações internas até a Z Emb.

5.2.2.2 Nessas fases, já deve ser considerado o emprego de meios rádio satelitais, a fim de permitir adequada coordenação das frações envolvidas, tendo em vista a larga frente e as ligações com o Esc Sp.

5.2.3 FASES DO MOVIMENTO AÉREO E DESEMBARQUE

5.2.3.1 Durante o deslocamento aéreo, as comunicações são supridas pelos equipamentos de bordo das aeronaves. A F Spf, quando embarcada, deverá estar sob a prescrição rádio silêncio absoluto e esta manutenção de sigilo deverá ser mantida até a quebra do sigilo da operação.

5.2.3.2 Quando houver o Dbq, a prescrição rádio passa a ser livre a partir da quebra do sigilo, sendo seguidas as regras de exploração rádio e as MPE.

5.2.3.3 Utilizam-se rádios com alcances estritamente necessários para cobrir a distância de operações entre as frações.

5.2.3.4 Os equipamentos de comunicações devem ser portáteis. Os equipamentos coletivos, tais como retransmissores, serão fornecidos, geralmente, junto ao Esc Acomp.

5.2.3.5 Podem ser empregados postos de comando aéreo (PC Ae) para manter um cerrado controle da operação. As Anv devem ser equipadas com meios de comunicações rádio orgânicos seguros.

5.2.4 FASE DA AÇÃO NO OBJETIVO E AÇÕES SUBSEQUENTES

5.2.4.1 Quando houver o prosseguimento das operações, após estabelecido o sistema mínimo de comunicações, poderão ser empregados: o meio físico em detrimento do meio rádio, nas ligações internas entre as F Spf, visando à segurança; e o meio rádio nas ligações com os meios Ae e nas ligações externas à FT Amv.

5.3 COMANDO E CONTROLE

5.3.1 As Op Amv apresentam peculiaridades de C². O controle é descentralizado, com grande ênfase no emprego de normas gerais de ação (NGA) e na iniciativa dos comandos subordinados.

5.3.2 Tanto o desembarque quanto a natureza descentralizada das ações iniciais impõem severas dificuldades ao C² para a F Spf, devido à dispersão de pessoal e de material, perdas, extravios, além da ação do inimigo.

5.3.3 A geolocalização das aeronaves e da F Spf, devidamente lançadas nas plataformas de digitalização do campo de batalha da família de aplicativos de C² da Força Terrestre (FAC² F Ter), é fundamental para a obtenção da consciência situacional.

5.4 GUERRA ELETRÔNICA

5.4.1 Os Sist Com da F Av ou da FT Amv devem operar em coordenação com os Sist GE do Esc Sp.

5.4.2 Mesmo antes da concentração e do aprestamento, a inteligência de sinais e as MAGE conduzidas no nível estratégico contribuem para a seleção das rotas aéreas mais seguras, por intermédio do levantamento das redes de comunicações dos sistemas antiaéreos (Sist AAe) e dos radares inimigos que possam interferir no Mov Ae.

5.4.3 Devem ser consideradas a possibilidade de apoio de GE e a cibernética dos Esc Sp e de outras tropas que, em determinada fase da manobra, venham a operar com a F Av ou FT Amv ou em proveito destas.

5.4.4 O APOIO DE GUERRA ELETRÔNICA ÀS OPERAÇÕES AEROMÓVEIS NAS SUAS DIFERENTES FASES

a) Fase de aprestamento e embarque – amplo emprego das MAGE, para complementar os dados obtidos anteriormente (ratificando ou retificando as rotas do Mov Ae e locais escolhidos para as Z Dbq), e emprego restrito de MAE, haja vista a segurança da operação.

b) Fase de movimento aéreo – em caso de presença do inimigo e a situação exigir, é recomendável o amplo emprego das MAE (despistamento eletrônico), a fim de causar confusão e dúvida sobre os objetivos reais da operação. Deve haver, ainda, amplo emprego das MAGE, com vistas ao acompanhamento dos movimentos das tropas inimigas, com possibilidades de provocar o cancelamento da operação. As ações de MPE não Com são essenciais nessa fase, pois são as únicas formas de defesa das Anv contra radares, dispositivos de guiamento *laser* e mísseis antiaéreos inimigos.

c) Fase de desembarque – amplo emprego das MAGE no acompanhamento dos deslocamentos das forças inimigas, particularmente das unidades blindadas ou mecanizadas, e manutenção das MAE para dificultar ou impedir o emprego, sobretudo, das unidades blindadas e mecanizadas do inimigo.

d) Fase das ações subsequentes – poderão ser transportados meios adicionais de MAGE e MAE para o interior da C Pnt Amv, com vistas ao apoio cerrado de GE.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

CAPÍTULO VI

APOIO AO COMBATE NAS OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.1.1 Nas operações aeromóveis, o apoio ao combate ofertado pelo apoio de fogo e pela engenharia possibilita facilidades e melhorias para a progressão no terreno.

6.2 APOIO DE FOGO

6.2.1 Para a realização do Ass Amv, é imprescindível o Ap F, em virtude da vulnerabilidade à ação inimiga. Além dos próprios helicópteros de reconhecimento de ataque (Rec Atq), os meios de Ap F disponíveis à FT Amv são os morteiros, os mísseis anticarro, as artilharias de campanha e antiaérea da F Ter, além dos fogos naval e aéreo disponíveis no TO. O Ass Amv pode ser apoiado por fogos preparados de quaisquer desses meios.

6.2.2 A possibilidade de se realizar o Ap F à FT Amv – durante o Mov Ae, nas ações na Z Dbq, na conquista e manutenção dos objetivos e nas fases das ações subsequentes – é fator preponderante para a determinação da profundidade da Op Amv. O Ap F deve ser contínuo e ininterrupto desde os momentos iniciais da operação até que a situação tática seja favorável. A realização da Op sem essa possibilidade deve ser determinada após minucioso estudo dos riscos de tal decisão.

6.2.3 Cabe ao Cmt F He a responsabilidade pela integridade da FT Amv durante o movimento aéreo e nas ações iniciais na Z Dbq. Compete ao Cmt FT Amv solicitar o Ap F disponível em todas as fases da missão, principalmente, na conquista e manutenção dos objetivos.

6.2.4 O planejamento de fogos deve estabelecer os tipos de alvo a serem batidos e as prioridades de emprego dos meios de Ap F. Devem ser priorizados os fogos para a supressão do sistema de defesa antiaérea (Sist DAAe) inimigo ao longo das rotas e itinerários de voo e nos arredores das Z Dbq. O plano de apoio de fogo (PAF) e, particularmente, as medidas de coordenação de fogos devem ser confeccionados em perfeita integração com o planejamento da missão.

6.2.5 A sincronização do Ap F com a manobra deve ser buscada em todas as ocasiões. Cabe ao elemento de coordenação do apoio de fogo (ECAF) de grandes comandos enquadrantes a coordenação do Ap F em todas as fases da operação.

6.2.6 Porém, a confecção do PAF é de responsabilidade do chefe do centro de coordenação de apoio de fogo (CCAF) da F Spf. Os elementos de ligação dos vários meios de Ap F disponíveis têm participação importante na sua elaboração. A difusão do PAF é feita pelo P Tat Ter e deve ser do conhecimento de todas as forças envolvidas, principalmente, dos usuários do espaço aéreo, a fim de evitar acidentes ou conflitos aéreos.

6.2.7 Na conquista dos objetivos e na manutenção da C Pnt Amv, o Ap F pode ser prestado pela artilharia desdobrada à retaguarda da linha de contato e/ou pela artilharia leve transportada em apoio cerrado à Tar Amv.

6.2.8 A decisão para se colocar uma artilharia na C Pnt Amv é fruto da apreciação dos seguintes aspectos: profundidade do dispositivo; missão da FT Amv; tipo e quantidade de meios aéreos disponíveis, orgânicos da F Ter ou não; terreno e condições meteorológicas; e possibilidades de Ap F de outra artilharia da tropa amiga, à retaguarda da linha de contato.

6.2.9 O valor da artilharia a ser transportada para a C Pnt Amv pode variar desde uma bateria em reforço, normalmente, até um grupo em apoio geral ou reforço.

6.2.10 Fogos realizados pela FAC aumentam diretamente a profundidade da operação. Para isso, faz-se necessária a presença de um controlador aéreo avançado (CAA), integrando a FT Amv. O CAA é o responsável por solicitar e conduzir esses fogos.

6.3 APOIO DE ENGENHARIA

6.3.1 A engenharia de combate é empregada nas Op Amv como parte integrante da FT Amv.

6.3.2 Particularmente no Ass Amv, no escalão avançado, dependendo do exame de situação, elementos de engenharia podem ser integrados ao Pel Rec. No escalão de assalto, pessoal e equipamentos leves podem ser empregados para facilitar a progressão (abertura de brechas e trilhas) do escalão de ataque para a conquista do objetivo da C Pnt Amv, além de permanecer nos trabalhos de melhoria do terreno, para facilitar novas levas nas Z Dbq.

6.3.3 Ainda no Ass Amv, no escalão de acompanhamento, os meios pesados (equipamentos de desdobramento rápido, tratores, passadeiras, portada leve) e o pessoal necessário podem ser empregados para apoiar as ações de manutenção e proteção da C Pnt Amv. No escalão recuado, outros meios mais pesados ficarão em condições de serem empregados para os trabalhos defensivos, conduzidos para proporcionar melhores condições de contramobilidade, dificultando as ações do inimigo.

6.3.4 Cabe ao Cmt FT Amv distribuir os meios de engenharia, estabelecendo a dosagem para os escalões, de acordo com o exame de situação realizado. Para isso, pesam a situação tática existente, a previsão de duração da missão, a capacidade de transporte das Anv e os trabalhos de engenharia exigidos, além dos fatores normais de decisão.

6.3.5 O caráter descentralizado das Op Amv exige que seja planejado o restabelecimento dos canais técnicos e do apoio em profundidade no mais curto prazo possível, de acordo com a intenção do comando enquadrante.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

CAPÍTULO VII

APOIO LOGÍSTICO NAS OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

7.1.1 Uma Op Amv, em termos gerais de demandas logísticas, é caracterizada por:
a) elevado número de coordenações entre os escalões e as ações preestabelecidas;
b) elevado consumo de munição, combustível, óleos e lubrificantes de aviação;
c) priorização do 1º escalão de manutenção e de ressuprimento de materiais de emprego militar (MEM);
d) elevada necessidade de evacuação de material salvado e/ou capturado; e
e) elevado número de baixas e a respectiva necessidade de evacuação de mortos e feridos.

7.1.2 Para os meios da Av Ex, devem ser considerados dois tipos distintos de apoio logístico:
a) o suprimento de itens comuns, que segue a cadeia logística normal da F Ter; e
b) o suprimento de itens de aviação, que segue cadeia específica, conforme definido em outras publicações doutrinárias (manuais de campanha *Logística de Aviação do Exército, Batalhão de Manutenção de Aviação do Exército*, entre outros).

7.2 PLANEJAMENTO

7.2.1 As peculiaridades e a complexidade de uma Op Amv, em especial do Ass Amv, associadas às limitações de Trnp Amv e ao espaço reduzido no interior de uma C Pnt Amv, acarretam as seguintes implicações no Ap Log:
a) dificuldades na determinação exata dos meios necessários. O Ap Log será dimensionado com base na estimativa logística, considerando toda a dimensão da manobra do Esc Sp, em espaço e tempo, considerando os intervalos de reorganização para o combate (recompletamento de pessoal *etc*.) e os respectivos índices de poder de combate de cada fração para o efetivo cumprimento da missão;
b) a coordenação do Ap Log deverá envidar esforços contínuos no aproveitamento de todas as vagas de Sup Amv para priorizar evacuações/reposições de pessoal, ressuprimento das CL I, III, V e de novos MEM. A FAC pode ser acionada como modal alternativo; para tal, deve ser considerada na fase do planejamento;

c) necessidade de coordenação do planejamento logístico entre os componentes da FT Amv e os diferentes escalões (montados para cada fase da Op). O escalonamento das ações em proveito da logística deverá considerar as posições, o tempo e o poder de combate dos elementos prioritários ao cumprimento da missão;
d) necessidade de manter meios escalonados em profundidade para o apoio a todos os grupamentos de forças, em todas as fases das operações do Esc Sp que empreguem a F Av ou FT Amv;
e) grande aproveitamento dos recursos locais, como material de construção, hospitais, oficinas, depósitos de gêneros alimentícios, postos de combustíveis, mão de obra civil *etc*.;
f) apoio logístico inicial descentralizado. A base logística da brigada de infantaria aeromóvel desdobra um destacamento que opera a(s) Z Emb;
g) coordenação com os Esc Sp e com outras tropas que venham a operar com o escalão recuado na área de operações;
h) adoção de um desdobramento logístico flexível e da ampla utilização de processos especiais de suprimento. A base logística da brigada de infantaria aeromóvel deverá manter o Ap Cj, prioritariamente, por modal rodoviário e, como Ref, ao modal Ae em apoio à C Pnt Amv. Nos casos da preparação de cargas dosadas aos integrantes da C Pnt Amv, o destacamento logístico (Dst Log) que opera a Z Emb deverá manter o apoio à C Pnt Amv pelo modal Ae (empregando meios da F Av), admitindo o apoio da FAC, se houver necessidade; e
i) manutenção da contínua coordenação das ações táticas futuras da FT Amv entre a C Pnt Amv, o Esc R e o Esc Sp.

7.2.2 Cabe ao escalão em proveito do qual esteja operando a F Av ou a FT Amv a responsabilidade pelo Ap Log, com as seguintes atribuições:
a) designação e preparação das instalações nas áreas de concentração, aprestamento e treinamento, para a armazenagem e a manutenção do material orgânico;
b) designação e preparação da(s) Z Emb com capacidades e dimensões que comportem o pessoal, o material, sua respectiva manipulação e o efetivo adequado à manutenção do fluxo logístico em apoio aos integrantes da FT Amv;
c) preparação do material com vistas ao transporte por Anv e ao desembarque;
d) transporte da F Av ou da FT Amv entre a área de retaguarda e os locais de concentração e aprestamento;
e) provimento de todo o Ap Log necessário à F Av (suprimento não específico de Av) ou à FT Amv durante a concentração e o aprestamento;
f) provimento de segurança da área de aprestamento;
g) provimento de instalações para o Esc R;
h) entrega de todo o suprimento requerido pela F Av ou FT Amv nas instalações do Esc R, dosada de acordo com os integrantes da FT Amv, com a finalidade de sua preparação para a Op Amv;
i) processamento do pessoal e material evacuado da A Op e seu destino final, tanto o orgânico como o do inimigo; e

j) apoiar o transporte e a reorganização da FT Amv entre o Esc R e a C Pnt Amv, até o seu local de destino provável, pós-operação de junção (Op Jç), substituição (Subst) ou ultrapassagem (Ultr).

7.2.3 O planejador logístico realiza seu exame de situação em duas fases. Na primeira fase, faz uma apreciação detalhada dos seguintes aspectos:
a) composição inicial da força;
b) região(ões) e local(is) de concentração e aprestamento;
c) meios aeromóveis e aéreos disponíveis;
d) área de operações (recursos locais e Z Dbq);
e) tempo e condições meteorológicas estimadas para a operação;
f) linhas de ação formuladas para o cumprimento da missão; e
g) avaliação entre os resultados esperados para cada fase da Op no tempo, no poder de combate de cada integrante e nas possibilidades de apoio logístico.

7.2.4 Ao final dessa fase, conclui sobre a linha de ação (L Aç) que o apoio logístico pode ser prestado em melhores condições.

7.2.5 Caso as necessidades mínimas superem as disponibilidades, o planejador formula sugestões e pedidos ao escalão apoiador. Tal assessoramento deve ser realizado o mais rápido possível, com a finalidade de permitir a previsão por parte dos diversos escalões logísticos (Esc Log) e a reunião oportuna de Anv, de pessoal, de material e de suprimentos nos locais de concentração e aprestamento.

7.2.6 Na segunda fase, o planejador assessora o comandante para a tomada de uma série de decisões quanto ao prosseguimento do estudo. O comandante deve decidir sobre:
a) a organização dos elementos logísticos para a missão;
b) a quantidade e os tipos de meios (equipamentos e suprimentos) a acompanhar cada escalão;
c) os níveis de estoque a manter na C Pnt Amv e junto ao Esc R;
d) a otimização da utilização do(s) aeródromo(s) de partida, área(s) de aprestamento e local(is) de concentração;
e) as L Aç para as possibilidades de interrupção do fluxo logístico;
f) as ideias básicas quanto à evacuação de pessoal e material da C Pnt Amv; e
g) a necessidade de alterar a composição e dimensionamento da força como um todo e dos diversos escalões, assim como avaliar se a linha do tempo entre os escalões da FT Amv, e desta com o Esc Sp, atende à operação em decorrência de restrições de ordem logística.

7.3 ELEMENTOS DE APOIO LOGÍSTICO

7.3.1 O planejamento logístico deve atender a todas as funções logísticas – transporte, suprimento, manutenção, recursos humanos, saúde, engenharia e

salvamento – em todas as fases da operação, desde a concentração e apresteamento até as ações subsequentes.

7.3.2 Os elementos de apoio logísticos de uma Op Amv são empregados de maneira descentralizada: reforçando uma FT Amv, operando uma base logística de brigada (BLB) e operando a(s) Z Emb.

7.3.3 Quando a situação exigir, a Op Amv pode ser apoiada pelo Batalhão de Dobragem, Manutenção de Paraquedas e Suprimento pelo Ar (B DOMPSA), particularmente, quando houver necessidade de lançamentos de materiais de dimensões inadequadas ao Trnp Amv. Essa necessidade precisa ser considerada no estudo inicial do planejamento da Op Amv e apresentada ao escalão enquadrante para que se providenciem as devidas coordenações.

7.3.4 Os elementos de Ap Log que integrarão uma FT Amv atuam geralmente em Ref, variando de complexidade de acordo com o aparato logístico requerido pela operação e trabalhando complementarmente aos Elm orgânicos da tropa apoiada. Essa organização deve-se às limitações impostas pela restrição das dimensões dos meios e dos estoques, particulares ao modal aéreo e nas particularidades da execução de cada função logística.

7.3.5 Forças de Jç, Subst ou Ultr que recebam encargos de apoiar a Op Amv cumprem a missão mediante a prestação de apoio suplementar ou específico.

7.3.6 A reorganização da F Spf pode ser apoiada por uma reserva móvel, organizada pela BLB, pela base logística terrestre (BLT) e/ou pela logística da força Jç, Subst ou Ultr encarregada de apoiar a Op Amv. Para tal, o planejador logístico deve considerar essa coordenação junto ao Esc Sp na fase de planejamento da Op Amv. Se for o caso de apoio por reserva móvel, oriunda da BLB ou BLT, deverá ser estabelecido um local/data/hora para encontro da F Jç, Subst ou Ultr junto ao escalão enquadrante de ambas as forças.

7.4 DESDOBRAMENTO LOGÍSTICO

7.4.1 O escalonamento da FT Amv impõe a configuração de uma estrutura logística ao longo de todas as fases da operação, a qual proporcione a interface entre o Esc Sp, a FT Amv e as demais forças presentes na A Op.

7.4.2 Em linhas gerais, o desdobramento logístico, para apoio a uma Op Amv, compreende o estabelecimento de instalações logísticas orgânicas reduzidas na C Pnt Amv e de áreas de Ap Log no Esc R, conforme o nível considerado:
a) no nível grande unidade (GU) – a unidade logística (U Log) reforça as U/SU apoiadas de acordo com a especificidade complementar necessária, enquanto a maior parte da U Log permanece junto ao Esc R, operando na BLB e na(s) Z Emb;

b) no nível U – parte dos meios logísticos da companhia de comando e apoio, podendo ser reforçada por frações da U Log (seção leve de manutenção, elementos de saúde *etc*.); se houver a necessidade e a oportunidade dos meios necessários ao trato técnico de 2º escalão, instala e opera um Dst em apoio à U. Os demais permanecem no Esc R, operando uma área de trens de unidade recuada (ATU R); e
c) no nível SU – a área de trens é desdobrada na C Pnt Amv, enquanto os meios logísticos do Esc R, normalmente, permanecem sob controle do Esc Sp.

7.4.3 As U Log em apoio à Op Amv não operam um Dst Log na C Pnt Amv, tendo em vista otimizar a capacidade de apoio em Ref às OM Amv, na operação de Z Emb e na BLB simultaneamente. A gestão diferenciada dos estoques da logística das OM Amv, somada aos reforços específicos, proporciona a sustentabilidade da logística da C Pnt Amv.

7.4.4 Os mesmos fatores e aspectos utilizados para a seleção de local de área de trens de unidade (ATU) e BLB devem ser levados em conta para a instalação de um Dst Log no interior da A Op das OM Amv.

7.4.5 O centro de controle de operações logístico (CCOL) da BLB deve manter estreita ligação com as OM apoiadas, de forma a manter a otimização dos meios em apoio logístico, em quantidade, qualidade e oportunidade. A célula logística da F Av e da F Spf deverá manter estreita ligação com o CCOL/BLB e com a F Av, no sentido de coordenar a logística na direção da intenção do Cmt Op Amv e dos escalões enquadrantes.

7.4.6 Durante as fases iniciais do combate, as frações subordinadas devem enviar relatórios periódicos de sua situação logística e sumários diários de pessoal, valendo-se da rede de comando. O estabelecimento da rede logística e a ação ativa do CCOL permitem uma reação mais rápida no apoio às unidades. A célula logística da F Av e da F Spf deverá coordenar ações com os escalões enquadrantes, proporcionando a orientação e a consciência situacional futura ao CCOL/BLB e, deste, às OM Amv.

7.5 ESCALONAMENTO DOS MEIOS

7.5.1 Durante o período que antecede a concentração, os meios logísticos da F Av ou da FT Amv estão dedicados à sua própria preparação e a dos respectivos integrantes. A prioridade é dada aos trabalhos de planejamento e às atividades ligadas à manutenção e à saúde, com o objetivo de aumentar a disponibilidade dos meios e da condição sanitária do efetivo. Nesse momento, as unidades logísticas operam em ação de conjunto (Aç Cj).

7.5.2 Terminada a concentração e durante o aprestamento, contando com maciço apoio do Esc Sp, a F Av ou a FT Amv volta-se integralmente para a

própria preparação, incluindo os elementos de apoio logístico (Elm Ap Log). Durante a concentração, prevalecem as atividades de transporte e, durante o aprestamento, as atividades de suprimento, manutenção e de preparação do material previsto para desembarcar na C Pnt Amv.

7.5.3 Ainda durante o aprestamento, os elementos logísticos passam a integrar os respectivos agrupamentos de combate, escalonados segundo o faseamento tático. O Dst Log das organizações militares (OM) Amv pode articular-se aos escalões avançados, de assalto e de acompanhamento, enquanto os meios logísticos não necessários, na C Pnt Amv, estruturam-se junto ao escalão recuado.

7.5.4 Os elementos de saúde suplementares, essenciais para o apoio ao escalão, podem acompanhar o escalão avançado. Informações essenciais ao planejamento logístico da C Pnt Amv, assim como da localização de áreas logísticas diversas, devem ser atualizadas durante o planejamento da Op Amv, fazendo-as constar na lista de tarefas do escalão avançado.

7.5.5 Os elementos essenciais ao reconhecimento, à escolha e à instalação do Dst Log das frações Amv podem ser deslocados no escalão de assalto. Esses são os encarregados de balizar os locais das instalações logísticas, das equipes de apoio de saúde essenciais ao apoio ao escalão, da seleção dos pontos de concentração de feridos e das equipes de manutenção em apoio direto, em Ref ou em Intg.

7.5.6 No escalão de acompanhamento, seguem os Elm Log necessários às ações subsequentes, os quais operam em Aç Cj. Além disso, incluem os demais elementos encarregados da função logística recursos humanos, meios adicionais de saúde, manutenção e suprimentos.

7.5.7 O Esc R é integrado por elementos de recursos humanos, saúde, manutenção e suprimento que comporão a ATU R, BLB e a(s) Z Emb, assim como Elm do Cmdo das SU/U/GU essenciais às coordenações de retaguarda e não essenciais à C Pnt Amv. Geralmente, os Elm destinados a permanecer no Esc R dispõem de demandas técnicas essenciais à execução de tarefas de alta complexidade técnica, elevado tempo de execução, alta dinâmica de coordenações com os Esc Sp e/ou de qualificações destinadas à operação de materiais específicos (por exemplo, viaturas que não estarão na C Pnt Amv).

7.6 PARTICULARIDADES INERENTES ÀS FUNÇÕES LOGÍSTICAS

7.6.1 FUNÇÃO LOGÍSTICA TRANSPORTE

7.6.1.1 O apoio de transporte a uma F Av ou FT Amv pode incluir a utilização conjugada de meios terrestres, navais e aéreos, civis e militares, além dos recursos locais, destacando, assim, a multimodalidade do apoio.

7.6.1.2 O transporte na preparação da operação deve ser proporcionado pelo Esc Sp. Envolve a combinação de modais e, nas operações de maior envergadura, pode necessitar do emprego de meios civis. Os meios da F Av ou da FT Amv devem ser poupados para uso na Op Amv propriamente dita.

7.6.1.3 Os meios aéreos da F Av, mesmo após a ação no objetivo, podem continuar a desempenhar relevante papel na mobilidade da força. As aeronaves empregadas no transporte de pessoal e de suprimentos devem ser utilizadas na evacuação de material, de mortos e feridos, de prisioneiros de guerra *etc*., configurando o fluxo logístico.

7.6.1.4 A limitação de transporte nas Anv (peso e volume) e as reduzidas dimensões de uma C Pnt Amv restringem a quantidade de meios de transportes terrestres disponíveis nas etapas iniciais da operação. Inicialmente, em geral, estarão restritos às viaturas da F Rec Seg e a alguns veículos leves de transporte de armas e munições essenciais para a operação.

7.6.1.5 A mobilidade tática da F Spf deve ser ampliada nas etapas e escalões subsequentes. Outras viaturas (de comando, tratoras para sistemas de armas, de transporte de suprimentos, de comunicações, de engenharia, de saúde *etc*.) podem ser introduzidas após a abertura de uma zona de pouso.

7.6.1.6 O modal aéreo impõe grandes restrições nas dimensões e no tipo das viaturas a serem transportadas e disponibilizadas à C Pnt Amv, envidando o planejamento, se for o caso, do apoio do B DOMPSA nos lançamentos dessas cargas, nas respetivas zonas de pouso.

7.6.2 FUNÇÃO LOGÍSTICA SUPRIMENTO

7.6.2.1 Tendo em vista a possibilidade de emprego da F Spf, a disponibilidade e a capacidade de carga das Anv, os prazos para a junção ou para o retraimento, as condições meteorológicas e as possibilidades do inimigo, considera-se desejável a manutenção de um nível operacional de 48 horas de suprimento na C Pnt Amv.

7.6.2.2 No caso do planejamento da Op Amv contemplar forte possibilidade de interrupção do fluxo Ae, deve ser considerado o dimensionamento maior dos estoques nos Dst Log da F Spf e, se houver prioridade e disponibilidade, do lançamento de cargas de suprimentos.

7.6.2.3 Os suprimentos para o Esc R (e, deste, para a(s) Z Emb e, desta, para a C Pnt Amv), em proveito de toda a Op Amv, são fornecidos pela própria F Ter, podendo ser por intermédio da Base de Apoio Logístico do Exército, ativada para apoio à FTC, e pelas BLT existentes na FTC. O uso dos recursos locais envida coordenações com os escalões enquadrantes, complementando o atendimento das necessidades da tropa.

7.6.2.4 Os suprimentos são escalonados para atender às necessidades do Esc R em proveito de toda a Op Amv, em todas as fases da operação. A estimativa logística direciona o volume de meios a serem destinados ao suprimento inicial e ao de acompanhamento, assim como a necessidade do serviço direciona a qualidade dos pacotes logísticos (tipo de pacote e dosagem) e o momento oportuno para cada qualidade de acordo com o contexto.

7.6.2.5 O suprimento inicial destina-se a completar a dotação das frações e a compor os diferentes níveis de estoque para o início da operação; é introduzido na C Pnt Amv pelos escalões avançado, de assalto e de acompanhamento. Inclui a dotação de cada indivíduo e fração, bem como os itens adicionais de suprimento sob o controle dos Elm Ap Log orgânicos do escalão considerado. É distribuído às forças por ocasião do aprestamento, a fim de permitir sua preparação para o Mov Ae e Dbq.

7.6.2.6 O suprimento de acompanhamento compreende todo o suprimento enviado para consumo durante as ações subsequentes, por modal aéreo, até que os procedimentos normais de suprimento possam ser estabelecidos. Inclui o suprimento automático e o suprimento a pedido.

7.6.2.7 O suprimento de acompanhamento automático tem como base o consumo diário previsto e destina-se à manutenção dos níveis de estoque no interior da C Pnt Amv. Deve ser introduzido na C Pnt Amv em remessas diárias previamente programadas, em coordenação com o desenvolvimento do P Tat Ter. Em geral, as remessas têm início após o término do Dbq.

7.6.2.8 O suprimento de acompanhamento a pedido engloba artigos de vulto, itens essenciais cujo consumo exceda as estimativas e necessidades não planejadas. Destina-se a atender emergências ou necessidades extras, surgidas em curso de operações. Medicamentos, plasma sanguíneo, armamentos individuais/coletivos e equipamentos de comunicações são exemplos desses itens.

7.6.2.9 Deverão ser observados os seguintes processos de suprimento:
a) entre o escalão enquadrante e a FT Amv – durante as fases de preparação e após o estabelecimento de rotas terrestres seguras, o processo empregado deve ser a distribuição na instalação de suprimento e na U/SU; e, a partir do início do Mov Ae e durante as ações iniciais e subsequentes (antes da junção), torna-se desejável que todo o suprimento seja entregue nas instalações do Esc R, a quem cabe a preparação e a remessa para a C Pnt Amv (via Dst Log/zona de embarque);
b) entre o Esc R e a C Pnt Amv – prevalece o processo especial de distribuição por via aérea, mediante desembarque por transporte/entrega (aterragem das Anv) ou por lançamento aéreo; os suprimentos devem ser desembarcados diretamente na Z Aç da U/SU apoiada ou sobre uma região nas cercanias do Dst Log; e

c) no interior da C Pnt Amv – quando desembarcados nos Dst Log, os suprimentos podem ser distribuídos às frações subordinadas pelos processos normais de distribuição; se possível, viaturas tratoras ou aeronaves devem ser empregadas para agilizar a distribuição.

7.6.3 FUNÇÃO LOGÍSTICA MANUTENÇÃO

7.6.3.1 A ocorrência de danos no equipamento, decorrentes do seu transporte e/ou lançamento aéreo ou durante o desenrolar da operação, associada às distâncias da tropa em relação às áreas de manutenção do Esc Sp e da capacidade de ferramental e estruturas de manutenção passíveis de serem conduzidas pela F Av até a C Pnt Amv ser reduzida, amplia as dificuldades de manutenção nas Op Amv.

7.6.3.2 A existência de meios que requerem manutenção especializada, como Anv, equipamentos de GE, material de artilharia antiaérea (AAAe) *etc*., implica a necessidade de reforço nas estruturas de manutenção do Esc R.

7.6.3.3 Precedendo à concentração, todas as atividades de manutenção devem ser finalizadas. A manutenção orgânica e a de campanha (até o 2º escalão) podem ser desencadeadas nas áreas de concentração, sem restrições.

7.6.3.4 A fim de reduzir ao mínimo as necessidades durante a execução da Op na fase de preparação, deve ser realizada uma manutenção preventiva intensiva, para assegurar o mais elevado grau de disponibilidade e de confiabilidade em todo o material envolvido.

7.6.3.5 Ao longo da ação no objetivo e das ações subsequentes, deve ser priorizada a troca direta de peças e conjuntos, assim como da manutenção dos sistemas de armas e do material de comunicações da F Spf. Para tal, o estoque desses itens deve ser dimensionado de acordo com a estimativa e a necessidade dos serviços especiais/particulares às Op Amv.

7.6.3.6 A manutenção durante as etapas iniciais da Op Amv é executada pelo pessoal especialista, orgânico da F Av ou da FT Amv, complementada por seções leves de manutenção das U Log, quando houver possibilidade de desdobramento de ferramental e estruturas adequadas ao 2º escalão, assim como da disponibilidade do tempo de manutenção necessário no contexto da operação tática terrestre. Na maioria dos casos, a manutenção será executada com ferramental leve e de baixa complexidade, dedicando-se à troca dos conjuntos existentes no estoque da U/SU e/ou do item de suprimento de acompanhamento a pedido.

7.6.3.7 Ainda que outros meios mais pesados de manutenção possam desembarcar com o escalão de acompanhamento, as ações mais complexas de 2º escalão devem ser realizadas em instalações do Esc R. O tempo de execução

dos trabalhos complexos pode gerar o emprego da F Av ou da FT Amv com poder de combate reduzido.

7.6.4 FUNÇÃO LOGÍSTICA RECURSOS HUMANOS

7.6.4.1 Trata-se da função logística que tem a seu cargo planejar, integrar e controlar as atividades de administração de pessoal (controle de efetivos), recompletamento, serviços em campanha (aprovisionamento, lavanderia, banho *etc*.) e mão de obra civil em apoio à F Av ou da FT Amv.

7.6.4.2 Uma acurada estimativa de perdas permite o planejamento adequado do recompletamento. A estimativa de perdas de pessoal em uma Op Amv deve ser considerada, principalmente, durante o deslocamento aéreo e durante a ação no objetivo e as ações subsequentes.

7.6.4.3 Os pedidos iniciais de recompletamentos são baseados na estimativa total das perdas na operação como um todo, até o retraimento (Ret), Jç, Subst ou Ult.

7.6.4.4 Os elementos previstos para o recompletamento são recebidos pela BLB ainda na área de concentração, a tempo de serem designados para as forças subordinadas e receberem treinamento junto a estas. Tal antecedência se torna indispensável no caso de tropa aeromóvel, tendo em vista a preparação técnica anterior requerida.

7.6.4.5 Durante a fase de preparação da operação e após o seu término, os serviços em campanha adequados ao momento (atividades relacionadas ao bem-estar e à manutenção do moral) são planejados e conduzidos como nas demais operações terrestres convencionais, com especial prioridade para o serviço postal, suprimento reembolsável, assistência religiosa, banho, lavanderia e o aprovisionamento com cardápio.

7.6.4.6 Pode ser necessário o estabelecimento de um cemitério provisório na C Pnt Amv. Os cemitérios provisórios somente são considerados quando a situação impedir a evacuação oportuna dos mortos para as linhas amigas e a situação sanitária exigir. São coordenados com a intenção do Cmt Op Amv e dos escalões enquadrantes, junto à população local.

7.6.4.7 O emprego de mão de obra civil pode ocorrer na fase de preparação e durante a fase da execução da Op Amv. Em qualquer caso, a FT Amv depende de autorização e prescrições reguladoras do Esc Sp. Durante a execução (da ação no objetivo e das ações subsequentes), o emprego tem um caráter bastante limitado e localizado, normalmente, em tarefas vinculadas à exploração dos recursos locais.

7.6.4.8 O apoio à evacuação de não combatentes e às operações logísticas similares por uma FT Amv implica uso dos meios reduzidos e de acréscimos de

coordenações, num contexto de Op de dinâmica elevadíssima, motivo pelo qual deve ser conduzido de maneira dosada às capacidades de apoio de cada escalão. Na evacuação de não combatentes, deve ser observado o seguinte:
a) entre o escalão enquadrante e o Esc R – é interessante que a zona de reunião da FT Amv, local onde geralmente se encontra o Esc R, não contemple área de reunião de evacuados ou fluxo de apoio que envide mais do que o direcionamento de não combatentes ao centro de processamento existente na A Op;
b) entre o Esc R e a C Pnt Amv – a operação da(s) zona(s) de embarque e as vagas de fluxo logístico em apoio à C Pnt Amv podem conduzir Elm especialmente selecionados para tal trâmite, mas precisam ter sua prioridade alinhada com os objetivos da Op e do escalão enquadrante;
c) na A Op da C Pnt Amv – é interessante que as áreas de reunião de evacuados (ARE) constantes nas unidades/subunidades aeromóveis (U/SU Amv) sejam de dimensões mínimas (no máximo, grupo de combate) e tenham por objetivo direcionar o público-alvo para o eixo de evacuação, tendo em vista que as possibilidades de manutenção e de processamento dos elementos evacuados tendem a comprometer os estoques logísticos reduzidos dessas U, assim como reduzir o poder de combate da tropa em questão; e
d) é interessante que o planejador logístico avalie o número provável de evacuados e/ou não combatentes na A Op da C Pnt Amv, de modo a ser adequadamente dosado à capacidade de processamento da FT Amv, uma vez que a falta ou incapacidade de processar determinadas dimensões de efetivos pode ser fator que afetará sobremaneira o sucesso da operação.

7.6.5 FUNÇÃO LOGÍSTICA SAÚDE

7.6.5.1 Os elementos logísticos de saúde, em todos os escalões, devem proceder ao acompanhamento da condição sanitária da tropa que se prepara para uma Op Amv de maneira preventiva e detalhada. Entre outras atividades, devem:
a) atuar de forma a selecionar militares com as condições físicas adequadas;
b) manter o treinamento físico dosado e estruturado às Op Amv;
c) atuar de forma a conduzir o acompanhamento nutricional diário adequado à preparação e à execução da Op Amv;
d) atuar de forma a realizar as aclimatações necessárias do pessoal em função do ambiente onde se desencadeará a Op;
e) atuar de forma a observar as características peculiares das tripulações das Anv;
f) atuar de forma a atualizar o controle de vacinação;
g) atuar de forma a prover a capacitação básica em higiene militar e primeiros socorros necessários aos efetivos participantes das Op Amv;
h) atuar de forma a dar consciência situacional aos Elm apoiados da estrutura de saúde operacional, entre todos os escalões de uma Op Amv; e
i) atuar de forma a manter um estoque de equipamentos e suprimentos Cl VIII, adequados às particularidades do efetivo apoiado, se possível, de maneira individual.

7.6.5.2 Os militares integrantes da F Av ou da FT Amv devem possuir uma capacitação em higiene militar e em primeiros socorros mais aprimorada, tendo em vista que muitas vezes operam sem a assistência imediata de um especialista em saúde.

7.6.5.3 Os meios de saúde na C Pnt Amv devem permitir a retenção de feridos por até 48 horas. A BLB deve manter uma dinâmica de consciência situacional dos feridos desde a C Pnt Amv até os escalões superiores, de forma que o processo de evacuação seja flexível e fluido.

7.6.5.4 A estrutura de saúde da BLT e/ou base de apoio logística do Exército (B Ap Log Ex) que estiver apoiando a Op Amv deverá estar dosada para a alta dinâmica e complexidade técnica das Op Amv. Para tal, é recomendado que o coordenador técnico do apoio de saúde do Esc Log enquadrante mantenha estreita ligação com o EM da Op Amv apoiada, desde o período de preparação para a concentração.

7.6.5.5 A evacuação dos feridos para as linhas amigas é realizada, prioritariamente, com meios aéreos. No interior da C Pnt Amv, são empregados o transporte “a braço”, por meios motorizados orgânicos, por meios capturados ou por qualquer outro recurso local.

7.6.5.6 Os processos de Dbq por cordas, salto ou atividades de alto risco elevam a demanda por tarefas de evacuação durante a reorganização, ainda que não haja ação direta do inimigo. Deverá ser prevista a presença, na Z Dbq, de elementos adicionais de saúde, não orgânicos da F Spf.

7.6.5.7 Consolidados os objetivos da Op Amv, havendo condições técnicas e táticas, tem início a EVAM dos feridos graves, transportáveis para as linhas amigas, a partir dos pontos de concentração de feridos.

7.6.5.8 Em se tratando de operações mais prolongadas, objetivando viabilizar o atendimento aos feridos graves intransportáveis, convém que o Esc R e a C Pnt Amv sejam reforçados com meios de apoio à saúde na A Op. Essa medida se faz essencial quando recursos locais adequados não estiverem disponíveis e deverá ser coordenada junto ao escalão enquadrante no processo de planejamento.

7.6.6 FUNÇÃO LOGÍSTICA ENGENHARIA

7.6.6.1 Compreende a construção, a ampliação, a adaptação, a reparação, a restauração, a conservação, a demolição e a remoção.

7.6.6.2 A capacidade da FT Amv de realização de trabalhos de engenharia é limitada e está mais direcionada às necessidades imediatas do combate. A F Av não possui capacidade de realização desses trabalhos.

7.6.6.3 Trabalhos de maior vulto requerem apoio de meios de engenharia de construção ou apoio do Esc Sp.

7.6.6.4 O modal Ae impõe restrições no peso e nas dimensões dos pacotes logísticos imprescindíveis à Engenharia, envidando uma coordenação de distribuição da dotação inicial nas vagas da FT Amv como um todo, assim como na previsão do escalonamento do estoque necessário, nas vagas subsequentes à conquista dos objetivos iniciais. O apoio do B DOMPSA pode ser necessário para o lançamento ou transporte de meios como viaturas tratoras diversas e seus respectivos implementos, envidando esforços de coordenação com o escalão enquadrante na fase de planejamento.

7.6.7 FUNÇÃO LOGÍSTICA SALVAMENTO

7.6.7.1 Por ocasião da execução de uma Op Amv, tendo em vista os riscos do emprego do meio Ae e a dispersão em uma C Pnt Amv, o salvamento de material ganha destaque, podendo ser conduzido por todos ou parte dos seguintes elementos:
a) equipes de salvamento dos Dst Log/U Amv nas cercanias da Z Dbq e R Obj; e
b) equipes de manutenção encarregadas da instalação e operação dos postos de coleta de salvados (P Col Slv) nas respectivas A Op.

7.6.7.2 No contexto das Op Amv, os cuidados com o meio ambiente, com as cidades e obras presentes nas A Op são importantes. As U Amv devem manter planos de preservação para as A Op, constantemente atualizados.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

CAPÍTULO VIII

AS OPERAÇÕES AEROMÓVEIS EM AMBIENTES COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

8.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

8.1.1 As Tar Amv, dadas as suas características de mobilidade e flexibilidade, aliadas à sua vocação de atuar estrategicamente em qualquer parte do território nacional, devem estar aptas a operar nos diversos ambientes operacionais do país, particularmente nos ambientes com características especiais.

8.1.2 O quadro 8-1 apresenta algumas características marcantes nos três principais biomas brasileiros e em região de montanha.

<table>
<tr><th>Ambiente</th><th>Temperatura</th><th>Umidade</th><th>Pouso</th><th>Observação</th></tr>
<tr><td>Selva</td><td rowspan="3">Alta</td><td rowspan="2">Alta</td><td rowspan="4">Restrito</td><td rowspan="4">Afeta o desempenho das Anv</td></tr>
<tr><td>Pantanal</td></tr>
<tr><td>Caatinga</td><td rowspan="2">Baixa</td></tr>
<tr><td>Montanha</td><td>Baixa</td></tr>
</table>

Quadro 8-1 – Características que afetam as aeronaves e o planejamento de operações

8.1.3 Este capítulo tem por finalidade apresentar os cuidados a serem observados no planejamento das operações, bem como as tarefas que possuem particularidades em sua execução, em função das características do ambiente.

8.2 OPERAÇÕES AEROMÓVEIS EM AMBIENTE DE SELVA

8.2.1 GENERALIDADES

8.2.1.1 A região amazônica, que abrange a maior parte da bacia hidrográfica amazônica da América do Sul, é coberta por uma floresta densa e úmida, com condições meteorológicas marginais em boa parte do dia.

8.2.1.2 Essa densa floresta dificulta o movimento de tropa e a observação. Além disso, torna os campos de tiro restritos e dificulta as comunicações, restringindo a capacidade de coordenação e controle das forças empregadas. A umidade e as temperaturas excessivas degradam o funcionamento de equipamentos ópticos, eletrônicos, de comunicações e de GE, exigindo esforços especiais de manutenção.

8.2.1.3 As condições meteorológicas interferem sobremaneira na possibilidade de voos e no uso de óculos de visão noturna.

8.2.1.4 O ambiente amazônico, de uma maneira geral, confere às Op Ter as seguintes características especiais:
a) direciona o planejamento ao emprego de pequenas frações;
b) possui grandes restrições ao emprego de elemento motorizado, mecanizado ou blindado;
c) cresce de importância o controle das localidades; e
d) determina ações táticas descentralizadas.

8.2.1.5 O ambiente de selva, por possuir baixa densidade demográfica, exiguidade de vias de comunicações terrestres, vasta cobertura vegetal e extensa rede hidrográfica, faz do He, na maioria das vezes, o único meio eficaz para atender às demandas das Op Ter. Portanto, avultam de importância a busca da iniciativa das ações e o emprego judicioso dos meios aéreos em face da dificuldade de articulação das peças de manobras terrestres nessa região.

8.2.1.6 Para fins de planejamento e execução das Op Amv em ambiente de selva, devem ser considerados os seguintes aspectos:
a) o relevo, a hidrografia e a vasta cobertura vegetal se apresentam como fatores restritivos ou até mesmo impeditivos em boa parte do ambiente de selva;
b) inexistem cartas topográficas adequadas para a navegação de combate. Além disso, as regiões totalmente cobertas pela mata tornam a navegação aérea primária, por contato visual com o solo extremamente difícil, e imprecisa;
c) as distâncias percorridas são grandes, havendo restrições para o abastecimento, as ligações e comunicações;
d) exige-se preparação individual de todos os militares no que concerne à confecção de seus fardos e ao material individual, como coletes de sobrevivência, respiradores artificiais, flutuadores e demais equipamentos;
e) é imprescindível a preparação dos meios aéreos com equipamentos necessários para a realização de uma navegação precisa e com transmissores e/ou localizadores que permitam identificar a localização exata das Anv;
f) é necessária a supervisão da instrução e do adestramento das Tar Amv, principalmente, no que se refere ao treinamento de escape de Anv em meios aquáticos, ao abastecimento em campanha, à navegação por contato, à sobrevivência e à orientação;
g) o alto índice da umidade do ar, com a temperatura elevada, afeta os equipamentos eletrônicos e o suprimento de aviação, em especial, o combustível, facilmente contaminável por fungos ou pela água;
h) rede rodoviária rarefeita ou mesmo inexistente;
i) dificuldade na seleção de áreas para o pouso de Anv, particularmente de Z Emb e de Dbq (em função das dimensões requeridas); e
j) presença de moléstias tropicais.

8.2.1.7 O combate, em região de selva, caracteriza-se pela descentralização das ações com o emprego de pequenas frações, valendo-se de incursões, infiltrações e outras técnicas de combate de pequenos grupos, principalmente, em razão da vegetação e do terreno. A descentralização das ações exige elevado grau de iniciativa dos comandantes das F Spf e F Av envolvidas e um perfeito entendimento da missão.

8.2.1.8 As tarefas mais comuns nesse ambiente são: a Inc Amv, a Infl Amv, a Exfl Amv, o Sup Amv, o Trnp Amv e a EVAM.

8.2.2 PARTICULARIDADES DAS TAREFAS AEROMÓVEIS EM AMBIENTE DE SELVA

8.2.2.1 Assalto Aeromóvel

8.2.2.1.1 Na seleção de rotas de voo, os principais fatores a serem considerados são o terreno e as Def AAe inimigas. As áreas de selva facilitam o sobrevoo, por dificultarem a observação e o tiro do inimigo, partindo de Elm posicionados no solo.

8.2.2.1.2 Utilizam-se como Z Emb e Z Dbq as clareiras, as praias de rios e os campos naturais. Na ausência dos dois últimos, a melhor opção é a abertura de uma clareira, infiltrando-se, com antecedência, uma equipe para esse fim. Não sendo possível tal procedimento, podem ser empregadas as técnicas de desova em meio aquático, a de rapel ou o *fast rope*, com o cuidado de não expor por muito tempo o He ao fogo inimigo.

8.2.2.1.3 Deve-se levar em conta o efetivo a ser conduzido, em virtude das restrições das Z Emb e Z Dbq, bem como a distância desta última ao objetivo, que não deve ser muito grande, em função da dificuldade de progressão de tropa através da selva.

8.2.2.2 Incursão, Infiltração e Exfiltração Aeromóvel

8.2.2.2.1 Devido às características da área de selva, as Tar Inc, Infl e Exfl Amv, em virtude do pequeno efetivo envolvido, são as mais empregadas nas operações militares nessa área, eliminando-se as dificuldades de restrição de suprimento e desgaste físico da tropa em uma infiltração terrestre.

8.2.2.3 Ataque Aeromóvel

8.2.2.3.1 Em área de selva, em razão das características do terreno e das dimensões mais reduzidas dos alvos, pode-se planejar o Atq Amv por Seç He, de forma que uma Seç realize uma passagem sucessivamente à outra. Tendo em vista a segurança e a surpresa desejadas, as direções de ataque devem permitir as passagens no menor intervalo de tempo possível.

8.2.2.3.2 As operações de Atq Amv na selva têm um grande emprego sobre embarcações, pois parcela considerável dos transportes de tropa e suprimentos é realizada por esse meio de transporte, tornando-o alvo compensador para a F Av.

8.2.2.4 Reconhecimento Aeromóvel

8.2.2.4.1 O Rec Amv é valioso nas operações em região de selva em virtude da necessidade de se obter o máximo de dados sobre áreas de grandes dimensões.

8.2.2.4.2 Tendo em vista a exiguidade de eixos terrestres de ligação e as vastas dimensões desse ambiente operacional, o meio aéreo é o mais rápido e eficaz para o reconhecimento e a transmissão precisa dos dados obtidos.

8.2.2.4.3 As operações de reconhecimento aeromóvel de eixo (Op Rec Amv E) são desenvolvidas ao longo das rodovias existentes e, na maioria das vezes, ao longo dos rios, que são importantes vias de acesso ao ambiente de selva.

8.2.2.4.4 A obtenção de dados sobre o inimigo, a navegabilidade dos cursos de água e os locais adequados para o estabelecimento de Z Emb e Z Dbq servem para reduzir a deficiência de informações, características desse ambiente operacional.

8.2.2.5 Segurança Aeromóvel

8.2.2.5.1 Em razão das grandes distâncias e das dificuldades de deslocamento e de comunicações, avulta de importância a Tar Seg Amv no ambiente amazônico de selva.

8.2.2.5.2 A importância dos rios para o deslocamento das tropas, aliada à dificuldade da F Spf em realizar a cobertura desses movimentos com seus próprios meios, torna indispensável o emprego de meios da F Av na operação de segurança do movimento fluvial.

8.2.2.6 Busca e Resgate

8.2.2.6.1 Em função das peculiaridades da região de selva, a Tar SAR pode ser executada em proveito da F Av e da F Spf, particularmente quando existirem elementos extraviados no interior da floresta.

8.2.2.7 Suprimento Aeromóvel

8.2.2.7.1 Em algumas circunstâncias, as Anv (em particular, os helicópteros) são o único meio de suprir a tropa em selva, principalmente, quando ela se encontra internada.

8.2.2.8 Evacuação Aeromédica

8.2.2.8.1 A Tar EVAM é fundamental no ambiente de selva, em função da extrema carência de recursos médicos locais.

8.2.2.8.2 É imperiosa a rapidez na execução de uma EVAM, uma vez que o deslocamento de ferido ou doente através da selva é um grande ônus para a F Spf.

8.2.2.8.3 Nos locais onde o pouso da Anv não é viável, é possível a retirada do ferido do interior da selva, utilizando-se o helicóptero (o guincho da aeronave ou a técnica de *macguire*).

8.2.2.9 Transporte Aeromóvel

8.2.2.9.1 Se o transporte de pessoal for para uma região que não ofereça condições de pouso, o que é muito comum em região de selva, exige-se o desembarque por rapel, por *fast rope* ou pelo guincho.

8.3 OPERAÇÕES AEROMÓVEIS EM AMBIENTE DE CAATINGA

8.3.1 GENERALIDADES

8.3.1.1 A região de caatinga possui densidade de vegetação variável e grande amplitude térmica. Suas características diferenciadas a identificam como peculiar, com baixa pluviosidade, pouca umidade, solo com predomínio de pedras e vegetação de baixa altura, galhos retorcidos e espinhentos.

8.3.1.2 A vegetação predominante nesse ambiente é espinhosa e com árvores de médio e de pequeno porte. O relevo possui extensas áreas de planície com algumas serras e chapadas isoladas. Situa-se, normalmente, em regiões de condições de vida precárias, principalmente, em razão da acentuada escassez de água.

8.3.1.3 A precariedade da malha viária e a dificuldade de locomoção no terreno elevam a importância das Op Amv nessa região. A F Av é empregada, principalmente, para a realização de reconhecimentos, de transporte de tropas e de suprimento, tornando-se uma vantagem expressiva a ser explorada pela F Ter.

8.3.1.4 Para fins de planejamento e execução das Op Amv em ambiente de caatinga, devem ser considerados os aspectos apresentados a seguir.
a) A caatinga constitui-se uma ótima coberta para a observação terrestre, o que não ocorre com relação à observação aérea, sendo necessária, contra esta última, a utilização de camuflagem. Além disso, a construção de abrigos é dificultada pela constituição do solo ora arenoso, ora pedregoso.

b) As regiões de caatinga densas tornam a navegação aérea por contato visual com o solo extremamente difícil e imprecisa. Além disso, nos períodos de estiagem, a mudança radical do cenário (rios secos) pode trazer desorientação.
c) Há a necessidade de instalação de filtros nas tomadas de entrada de ar das turbinas das aeronaves, para evitar o desgaste proveniente da poeira e de pedriscos. A capacidade de transportar pessoal e carga sofre limitações, e a execução de determinadas manobras que exijam alta potência dos motores fica comprometida.
d) É necessário ter maior cuidado durante a decolagem e o pouso das aeronaves, particularmente, os helicópteros, por conta da possibilidade de arremesso de pedras soltas no terreno contra outras aeronaves ou pessoal em solo.
e) Há a necessidade de adaptação do uniforme, do equipamento e do combatente às condições climáticas da região, pois ele estará submetido a um desgaste físico intenso em consequência da elevada temperatura e da baixa umidade.
f) É imprescindível uma rigorosa supervisão da preparação dos meios aéreos.
g) A infraestrutura de apoio nas localidades é limitada, restringindo-se a aeroportos e campos de pouso de pequeno porte, o que exige providências logísticas importantes, como a manutenção de um plano de posicionamento de combustível de aviação.
h) Cresce de importância o controle das localidades.
i) Dificuldade de identificação dos acidentes capitais.
j) Restrição ao movimento de tropa a pé em determinadas áreas.
k) Planejar ações táticas descentralizadas.
l) Dificuldade de observação direta e de realização de tiro tenso.
m) No apoio logístico, há grande necessidade de suprimento de água.

8.3.1.5 O combate no ambiente de caatinga normalmente se dá com pequenas frações, tendo em vista a necessidade de descentralização de ações impostas pela vegetação restritiva, o que dificulta a realização de ataques coordenados e a centralização das ações no interior desse tipo de ambiente. Nas operações nesse ambiente, terão largo emprego as seguintes tarefas aeromóveis: a Inc, a Infl, a Exfl, o Sup, o Trnp e a EVAM.

8.3.2 PARTICULARIDADES DAS TAREFAS AEROMÓVEIS EM AMBIENTE DE CAATINGA

8.3.2.1 Assalto Aeromóvel

8.3.2.1.1 Em áreas de caatinga pouco densas, existem faixas de terreno com características convencionais apropriadas para a instalação de ZPH e Loc Ater. Em áreas de caatinga médias e densas, essas possibilidades são reduzidas.

8.3.2.1.2 Utilizam-se como Z Emb e de Dbq as clareiras existentes. Na ausência destas, a melhor opção é a abertura de uma clareira, infiltrando-se com antecedência uma equipe para isso. Outra opção para embarcar ou desembarcar

são os leitos secos dos rios. Não sendo possíveis tais procedimentos, podem ser empregadas as técnicas de desova, como o rapel e o *fast rope*, com o cuidado de não expor por muito tempo o helicóptero ao fogo inimigo.

8.3.2.2 Incursão, Infiltração e Exfiltração Aeromóvel

8.3.2.2.1 Tendo em vista as características do ambiente de caatinga, que condicionam ao emprego de pequenas frações, de modo descentralizado, as operações militares mais empregadas serão a Inc Amv, a Infl Amv e a Exfl Amv, diminuindo-se as dificuldades de restrição de suprimento e o desgaste físico da tropa em uma infiltração terrestre.

8.3.2.3 Comando e Controle

8.3.2.3.1 O emprego de uma F Av, nas operações de C^2, pode constituir-se em vantagem significativa para o Cmt F Spf em operações em ambiente de caatinga.

8.3.2.3.2 Os equipamentos de Com da F Av e da F Spf ligam os comandos entre si e com seus elementos subordinados. Mesmo em locais de difícil acesso, amenizam as deficiências impostas pela caatinga e dão flexibilidade aos comandantes.

8.3.2.4 Suprimento Aeromóvel

8.3.2.4.1 O He torna-se um meio mais eficaz para atender às necessidades logísticas em Op Amv no ambiente operacional da caatinga, tendo em vista que esta é uma região desprovida de recursos naturais, com condições climáticas extremas, de escassez de água e de locais para pouso.

8.3.2.4.2 No planejamento da tarefa de suprimento aeromóvel (Tar Sup Amv), devem ser levadas em consideração as condições climáticas da região, bem como as características das Anv utilizadas pela F Av, como autonomia, capacidade de carga externa e interna (peso e volume).

8.3.2.5 Evacuação Aeromédica

8.3.2.5.1 A tarefa de EVAM assume importante papel na região do semiárido, em função da extrema carência de recursos de saúde e da dificuldade de locomoção via terrestre, o que tem reflexos na manutenção do moral da tropa.

8.3.2.5.2 É imperiosa a rapidez na execução de uma operação EVAM, uma vez que o deslocamento de ferido ou doente através da caatinga é um grande ônus para a F Spf.

8.3.2.5.3 Nos locais onde não é viável o pouso da Anv, é possível a retirada do ferido do interior da caatinga utilizando o helicóptero (o guincho da aeronave ou a técnica de *macguire*).

8.3.2.6 Transporte Aeromóvel

8.3.2.6.1 Se o transporte de pessoal for para uma região que não ofereça condições de pouso, como na caatinga densa, exige-se o desembarque por rapel, por *fast rope* ou pelo guincho.

8.4 OPERAÇÕES AEROMÓVEIS EM AMBIENTE DE PANTANAL

8.4.1 GENERALIDADES

8.4.1.1 O Pantanal é uma região constituída, principalmente, por uma savana estépica com poucas montanhas. Possui grande extensão, alagada em sua maior parte.

8.4.1.2 O Pantanal possui escassa rede viária, vasta cobertura vegetal de diversos tipos e extensa rede hidrográfica. Os rios e seus afluentes que percorrem essa região formam imensas áreas inundadas.

8.4.1.3 As características desse ambiente constituem obstáculos de vulto para qualquer tropa. Assim, o He, na maioria das vezes, torna-se o meio mais eficaz para atender às operações terrestres nesse ambiente operacional.

8.4.1.4 As principais características das Op no ambiente de Pantanal são:
a) a restrição de movimento de tropas por meio de transporte rodoviário;
b) a importância do controle das localidades;
c) a prevalência de meios aquáticos de deslocamento de tropa;
d) a dificuldade de manutenção do fluxo logístico;
e) o emprego de pequenas frações;
f) as ações táticas descentralizadas; e
g) a importância do emprego de meios aéreos.

8.4.1.5 Para fins de planejamento e execução das Op Amv em ambiente de Pantanal, os aspectos a seguir devem ser considerados.
a) O relevo, a hidrografia e os diversos tipos de cobertura vegetal são fatores que restringem ou impedem o deslocamento de tropa a pé em boa parte dessa área.
b) A extensa cobertura vegetal, a baixa densidade demográfica e a grande área alagada proporcionam poucos lugares de pouso. Por isso, existe uma dificuldade de locais para o estabelecimento da ZPH e Loc Ater (Z Emb e Z Dbq).
c) Dificuldade de cartas topográficas adequadas para a navegação de combate, aliada aos deslocamentos aéreos com poucos pontos de referência no terreno, particularmente nas épocas das cheias, torna a navegação aérea por contato visual com o solo extremamente difícil e imprecisa.
d) O isolamento da região pantaneira e as dificuldades inerentes à articulação de tropas no seu interior exigem um minucioso planejamento no que se refere à autonomia das Anv para os deslocamentos.

e) A supervisão da preparação individual de todos os militares é fundamental no que concerne à confecção de seus fardos e aos materiais individuais, como coletes de sobrevivência, respiradores artificiais, flutuadores e demais equipamentos, especialmente quanto ao treinamento de emergências aeronáuticas em meio aquático.
f) A supervisão da preparação dos meios aéreos, com equipamentos necessários para a realização de uma navegação precisa e com transmissores e/ou localizadores que permitam determinar a localização exata das aeronaves, quando da realização de pouso de emergência em locais inadequados, torna-se importante.
g) A instrução e o adestramento da F Av ou da FT Amv são imprescindíveis, principalmente, no que se refere ao treinamento de escape de aeronaves em meios aquáticos, ao abastecimento em campanha, à navegação por contato sobre regiões do Pantanal, bem como no que se refere à sobrevivência e à orientação.
h) O alto índice da umidade do ar, aliado à temperatura elevada, afeta consideravelmente os equipamentos eletrônicos e o suprimento específico de aviação, especialmente o combustível, facilmente contaminável por fungos ou pela água.

8.4.1.6 As tarefas mais comuns nesse ambiente são a incursão, infiltração, exfiltração, suprimento e transporte aeromóveis, além das evacuações aeromédicas necessárias.

8.4.2 PARTICULARIDADES DAS TAREFAS AEROMÓVEIS EM AMBIENTE DE PANTANAL

8.4.2.1 Assalto Aeromóvel

8.4.2.1.1 Existem poucos Loc Ater apropriados em área de Pantanal, especialmente nas áreas alagáveis em determinados períodos do ano. Locais melhores encontram-se próximos às localidades nas margens dos rios, no leito de estradas ou em alguma região de terreno com características convencionais, como nos destacamentos de fronteira e em alguns povoados ou aldeias indígenas. Não sendo possível aterragem em terrenos com tais características, podem ser empregadas as técnicas de desova em meio aquático (*helocasting*), a de rapel ou a de *fast rope*.

8.4.2.1.2 Os voos no Pantanal, em horários próximos ao início do crepúsculo matutino náutico (ICMN), são comuns em condições meteorológicas mínimas, facilitando a proteção contra sensores que o inimigo possua.

8.4.2.1.3 Deve-se levar em conta o efetivo a ser conduzido, em virtude das restrições das Z Emb e Z Dbq. A distância desta última até o objetivo não deve ser muito grande, pois a progressão da tropa através do Pantanal é complexa.

8.4.2.2 Incursão, Infiltração e Exfiltração Aeromóvel

8.4.2.2.1 As Anv favorecem o deslocamento para a colocação e a retirada da tropa, diminuindo-se as dificuldades de restrição de suprimento e o desgaste físico do pessoal em uma infiltração terrestre.

8.4.2.3 Ataque Aeromóvel

8.4.2.3.1 A operação de Atq Amv no Pantanal tem grande valor, pelo fato de, nesse ambiente, parcela considerável do transporte de tropa e suprimento ser dependente de hidrovias, o que torna as embarcações alvos compensadores.

8.4.2.4 Reconhecimento Aeromóvel

8.4.2.4.1 O Rec Amv é valioso na região do Pantanal pela necessidade de se obter o máximo de dados sobre a região de operações, normalmente extensa e alagada, o que dificulta essa atividade na superfície.

8.4.2.4.2 As Tar Rec Amv de eixo são desenvolvidas ao longo das poucas rodovias existentes e, na maioria das vezes, ao longo dos rios, que são importantes vias de acesso no Pantanal.

8.4.2.4.3 A navegabilidade dos cursos de água e os locais adequados para o estabelecimento de Z Emb e Z Dbq contribuem para a obtenção de dados sobre o inimigo, reduzindo a deficiência de informações sobre o terreno e o inimigo, características desse ambiente.

8.4.2.5 Segurança Aeromóvel

8.4.2.5.1 A importância dos rios para o deslocamento das tropas, aliada à dificuldade da F Spf em realizar a cobertura desse movimento com seus próprios meios, torna indispensável o emprego da F Av na missão de segurança do movimento em meio fluvial.

8.4.2.6 Busca e Resgate

8.4.2.6.1 O planejamento de operações SAR deve levar em consideração a prevalência de técnicas de infiltração e exfiltração por rapel, guincho ou *macguire*, devido à exiguidade de locais para pouso, nos períodos de cheia.

8.4.2.7 Suprimento e Transporte Aeromóvel

8.4.2.7.1 O helicóptero é um meio eficaz para atender às necessidades logísticas em operações terrestres no Pantanal, em razão da precariedade de recursos locais e de áreas para o pouso de aviões (particularmente no período das cheias).

8.4.2.7.2 As condições climáticas da região, aliadas às características das Anv utilizadas pela F Av, como autonomia, capacidade de transporte por carga externa e capacidade de carga útil a ser transportada, devem ser especialmente levadas em consideração no planejamento da operação de Sup e de Trnp Amv.

8.4.2.8 Evacuação Aeromédica

8.4.2.8.1 Essa operação é fundamental na região do Pantanal, em função da extrema carência de recursos médicos nas localidades e da dificuldade de locomoção via terrestre, o que afeta o moral da tropa.

8.4.2.8.2 É imperiosa a rapidez na execução de uma Op EVAM, devido à dificuldade do transporte pelos meios aquáticos e terrestres.

8.4.2.8.3 Nos locais onde o pouso da aeronave não é viável, é possível a retirada do ferido do interior do Pantanal, utilizando o guincho da aeronave ou a técnica *macguire*.

8.5 OPERAÇÕES AEROMÓVEIS EM AMBIENTE DE MONTANHA

8.5.1 GENERALIDADES

8.5.1.1 O terreno montanhoso é usualmente definido como aquele que apresenta elevações superiores a 500 metros em relação ao nível médio do mar. Por isso, apresenta-se geralmente como um obstáculo de vulto, favorecendo aquele que adota uma atitude defensiva.

8.5.1.2 No entanto, o emprego de forças adestradas para operar nesse ambiente, aliado a um adequado sistema de apoio, pode superar as vantagens originalmente oferecidas ao defensor.

8.5.1.3 As operações militares realizadas em ambiente operacional de montanha possuem as características apresentadas a seguir.
a) Acentuada restrição de movimentos de tropas de qualquer natureza. Em virtude das limitações impostas pelas grandes alturas, os He são de grande valia para o movimento da tropa e o transporte do equipamento.
b) As encostas íngremes proporcionam poucos locais para o estabelecimento de ZPH e Loc Ater. Os baixos, os sopés das elevações e os vales dos rios, que normalmente cortam uma região montanhosa, podem proporcionar bons locais de pouso para as Anv.
c) É fundamental a preparação da navegação aérea, valendo-se de cartas que identifiquem nitidamente pontos sensíveis e locais de aterrissagem no terreno. Nas regiões montanhosas, pontos de referência, tais como acidentes capitais, rios e vales, podem facilitar a navegação.

d) Há a necessidade de adaptação do uniforme, do equipamento e do combatente às condições climáticas da região, pois este estará submetido a um desgaste físico intenso em consequência da baixa temperatura e da altitude. A sensação de frio e as vertigens podem levar a uma rápida exaustão.
e) É necessário supervisionar a preparação dos meios aéreos, dos equipamentos necessários para a realização de uma navegação precisa e contar com transmissores e/ou localizadores que permitam determinar a localização exata das aeronaves, quando da realização de pouso de emergência em locais inadequados.
f) É imprescindível a supervisão da instrução da tropa aeromóvel, principalmente no que se refere ao abastecimento em campanha, à navegação por contato, à sobrevivência e à orientação em regiões montanhosas.
g) O fator meteorológico exerce a maior influência sobre o emprego dos meios aéreos. As mudanças rápidas e extremas de temperatura, os ventos, a neblina e as chuvas intensas podem inviabilizar o pouso, a decolagem ou o voo, particularmente o voo pairado. Além disso, em regiões de grandes altitudes, o emprego de He torna-se bastante limitado por conta da rarefação do ar, que provoca perda de desempenho dos motores.
h) Restrições ao emprego de meios de comunicações, particularmente pela F Spf (limitação no alcance).

8.5.1.4 Uma vez que o terreno de montanha possui poucas vias de transporte terrestre e oferece dificuldade de locomoção e articulação de tropas, as Op Amv desempenham papel importante devido à aeromobilidade proporcionada pela F Av, principalmente no apoio aéreo para a realização de reconhecimentos, de transporte de tropas e de suprimento para frações isoladas, tornando-se uma vantagem a ser explorada pela F Spf.

8.5.1.5 Para fins de planejamento e execução das Op Amv em ambiente de montanha, observam-se as seguintes características:
a) dificuldade de manutenção do fluxo logístico;
b) ações descentralizadas;
c) os voos em região de montanha são comuns em condições meteorológicas mínimas, principalmente no alvorecer. Entretanto, situações abaixo do mínimo também são frequentes, exigindo maior especialização por parte das tripulações da F He;
d) na seleção de rotas de voo, os principais fatores a serem considerados são as altitudes e as defesas antiaéreas inimigas; e
e) importância da conquista de regiões de passagem e pontos de dominância sobre o terreno.

8.5.1.6 O combate na montanha, normalmente, dar-se-á com pequenas frações, tendo em vista a necessidade de descentralização imposta pelo relevo. Nesse ambiente, terão largo emprego a Inc, a Infl, a Exfl, o Sup, o Trnp Amv e a EVAM.

8.5.2 PARTICULARIDADES DAS TAREFAS AEROMÓVEIS EM AMBIENTE DE MONTANHA

8.5.2.1 Assalto Aeromóvel

8.5.2.1.1 Os melhores locais, para ZPH e Loc Ater em área de montanha, encontram-se nas proximidades dos vales.

8.5.2.1.2 O combate decisivo nas regiões montanhosas é travado nas partes mais altas do terreno, que têm comandamento sobre as vias de transporte, sobre as passagens e sobre os desfiladeiros. Todo esforço da F Spf deve ser feito para se lutar de cima para baixo.

8.5.2.2 Incursão e Infiltração Aeromóvel

8.5.2.2.1 Na Infl Amv, existe a necessidade de reconhecimento detalhado das faixas de infiltração por elementos especializados, para verificar a necessidade da equipagem dos obstáculos que deverão ser ultrapassados e para definir o tipo e a quantidade de equipamentos que deverão ser empregados.

8.5.2.2.2 As incursões constituem parte essencial das operações em montanha, especialmente a Inc Amv. É indispensável um adequado Ap F à força que executa a incursão, podendo esse apoio ser realizado por meio de um Atq Amv ou Ap F Av.

8.5.2.3 Reconhecimento Aeromóvel

8.5.2.3.1 A exiguidade de eixos de ligação terrestre e o difícil acesso a determinadas partes do terreno montanhoso por tropas da F Spf fazem das Anv um meio rápido e eficaz para a F Ter obter dados e transmiti-los de forma precisa.

8.5.2.3.2 A obtenção de dados sobre o inimigo, localidades, regiões de passagens, acidentes capitais e locais adequados para o estabelecimento de Z Emb e Z Dbq serve para reduzir a deficiência de informações, característica desse ambiente operacional.

8.5.2.4 Comando e Controle

8.5.2.4.1 A tarefa de C² pode ser cumprida de forma constante e integrada com a F Av, permitindo aos comandantes melhores condições para conduzir e coordenar as ações.

8.5.2.4.2 As características do terreno frequentemente diminuem as possibilidades de C², exigindo a previsão de meios alternativos, isto é, repetidores de rádio e equipamentos portáteis do sistema satelital. Assim, o emprego da Anv, no contexto de uma Tar C², pode constituir uma vantagem significativa para um comandante em operações na montanha.

8.5.2.4.3 Os equipamentos de comunicações da F Av são capazes de operar em todas as faixas de frequência utilizadas pela F Spf, ligando os diversos comandos entre si e com seus elementos subordinados, mesmo em locais de difícil acesso.

8.5.2.5 Suprimento e Transporte Aeromóvel

8.5.2.5.1 O meio aéreo, em especial o He, torna-se um meio eficaz para atender às necessidades logísticas em operações terrestres no ambiente de montanha, em virtude da necessidade de não sobrecarregar as F Spf e de não comprometer sua capacidade de manobra.

8.5.2.5.2 Nas regiões montanhosas, as dificuldades de deslocamento, seja empregando viatura ou a pé, fazem das Tar de Sup e de Trnp Amv fortes aliadas do comando no planejamento em qualquer operação ou deslocamento.

8.5.2.5.3 As condições climáticas da região, aliadas às características das aeronaves utilizadas pela F Av, como autonomia, capacidade de transporte por carga externa e capacidade de carga útil a ser transportada, devem ser especialmente levadas em consideração no planejamento das tarefas de Sup e de Trnp Amv.

8.5.2.6 Evacuação Aeromédica

8.5.2.6.1 A Tar EVAM é fundamental na região de montanha, em função da extrema dificuldade de locomoção via terrestre.

8.5.2.6.2 É imperiosa a rapidez na execução de uma EVAM, uma vez que o deslocamento de ferido ou doente através da montanha pode se tornar um ônus para a força de superfície.

8.5.2.6.3 Nos locais onde o pouso da Anv não é viável, é possível a retirada do ferido do interior da região montanhosa, utilizando-se o guincho da aeronave ou a técnica *macguire*.

GLOSSÁRIO

PARTE I – ABREVIATURAS E SIGLAS

A

Abreviaturas/Siglas	**Significado**
A Cj	Ação de Conjunto
A Obj	Área do Objetivo
A Op	Área de Operações
AAAe	Artilharia Antiaérea
AAe	Antiaérea
ADA	Área de Defesa Avançada
Ae	Aéreo
Anv	Aeronaves
Anv Rec Atq	Aeronaves de Reconhecimento e Ataque
Ap F	Apoio de Fogo
Ap F Av	Apoio de Fogo de Aviação
Ap Log	Apoio Logístico
APGE	Autoproteção de Guerra Eletrônica
APH	Área de Pouso de Helicóptero
Apvt Exi	Aproveitamento de Êxito
ARE	Área de Reunião de Evacuados
Ass Amv	Assalto Aeromóvel
Atq Amv	Ataque Aeromóvel
ATU R	Área de Trens de Unidade Recuada
Av Ex	Aviação do Exército

B

Abreviaturas/Siglas	**Significado**
BAvEx	Batalhão de Aviação do Exército
B DOMPSA	Batalhão de Dobragem, Manutenção de Paraquedas e Suprimento pelo Ar
Bda Av Ex	Brigada de Aviação do Exército
Bda Inf Amv	Brigada de Infantaria Aeromóvel
BLB	Base Logística de Brigada
BLT	Base Logística Terrestre
B Ap Log Ex	Base de Apoio Logística do Exército

C

Abreviaturas/Siglas	**Significado**
C Dan	Controle de Danos
C Pnt Amv	Cabeça de Ponte Aeromóvel
C^2	Comando e Controle
CAA	Controlador Aéreo Avançado
CCAF	Centro de Coordenação de Apoio de Fogo
CCEA	Célula de Controle do Espaço Aéreo
CCOp	Centro de Coordenação de Operações
CM	Centro de Monitoramento
Cmdo	Comando
Cmdo Cj	Comando Conjunto
Cmt	Comandante
Cmt FT Amv	Comandante da Força-Tarefa Aeromóvel
Cmt F He	Comandante da Força de Helicóptero
Cmt F Spf	Comandante da Força de Superfície
Com	Comunicações
COMAE	Comando de Operações Aeroespaciais
COT	Centro de Operações Táticas
CSAR	Busca e Salvamento em Combate
Ct Op	Controle Operacional
C Com	Centro de Comunicações
CCOL	Centro de Controle de Operações Logístico

D

Abreviaturas/Siglas	**Significado**
Dbq	Desembarque
Def AAe	Defesa Antiaérea
DIPLAN	Diretriz de Planejamento
DQBRN	Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear
Dst Log	Destacamento Logístico
Dtz Plj	Diretriz de Planejamento
Dtz Plj Esc Sp	Diretriz de Planejamento do Escalão Superior
Dtz Plj Op Amv	Diretriz de Planejamento de Operações Aeromóveis

E

Abreviaturas/Siglas	Significado
E Av Ex	Elemento da Aviação do Exército
ECAF	Elemento de Coordenação de Apoio de Fogo
EEI	Elementos Essenciais de Inteligência
EHEG	Esquadrilha de Helicópteros de Emprego Geral
EHRA	Esquadrilha de Helicópteros de Reconhecimento e Ataque
Elm	Elemento
Elm Ap Log	Elemento de Apoio Logístico
Elm F Spf	Elementos da Força de Superfície
EM	Estado-Maior
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
Esc	Escalão
Esc Acomp Ap	Escalão de Acompanhamento e Apoio
Esc Ass	Escalão de Assalto
Esc Avcç	Escalão Avançado
Esc Log	Escalão Logístico
Esc Man	Escalão de Manobra
Esc R	Escalão Recuado
Esc Rec	Escalão de Reconhecimento
Esc Seg	Escalão de Segurança
Esc Sp	Escalão Superior
EVAM	Evacuação Aeromédica
Exfl Amv	Exfiltração Aeromóvel

F

Abreviaturas/Siglas	Significado
F Amg	Força Amiga
F Apvt Exi	Força de Aproveitamento do Êxito
F Av	Força de Aviação
F Cob	Força de Cobertura
F Crc	Força de Cerco
F He	Força de Helicóptero
F Ini	Força Inimiga
F Irreg	Força Irregular
F Jç	Força de Junção
F Nav	Força Naval

Abreviaturas/Siglas	Significado
F Ptç	Força de Proteção
F Seg	Força de Segurança
F Spf	Força de Superfície
F Ter	Força Terrestre
F Vig	Força de Vigilância
FAC	Força Aérea Componente
FAC² F Ter	Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre
FT Amv	Força-Tarefa Aeromóvel
FTC	Força Terrestre Componente

G

Abreviaturas/Siglas	Significado
GE	Guerra Eletrônica
GU	Grande Unidade

H

Abreviaturas/Siglas	Significado
He	Helicóptero
HSO	Hora sobre o Objetivo

I

Abreviaturas/Siglas	Significado
ICMN	Início do Crepúsculo Matutino Náutico
IE Com Elt	Instruções para a Exploração das Comunicações e Eletrônica
Inc Amv	Incursão Aeromóvel
Infl Amv	Infiltração Aeromóvel
Intg	Integração

J

Abreviaturas/Siglas	Significado
Jç	Junção

L

Abreviaturas/Siglas	Significado
L Aç	Linha de Ação
L Ct	Linha de Controle

Abreviaturas/Siglas	Significado
L Ct Ae	Linha de Controle Aéreo
LAFE	Linha de Apoio à Fuga
Lanç Amv	Lançamento Aeromóvel
LDS	Local de Destino Seguro
LEA	Levantamento Estratégico de Área
Loc Ater	Local de Aterragem

M

Abreviaturas/Siglas	Significado
M Cmb	Marcha para o Combate
MAE	Medidas de Ataque Eletrônico
MAGE	Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica
MC	Manual de Campanha
MCAF	Medidas de Coordenação de Apoio de Fogo
MCCEA	Medidas de Coordenação e Controle do Espaço Aéreo
MEM	Materiais de Emprego Militar
Mov Ae	Movimento Aéreo
MPE	Medidas de Proteção Eletrônica

N

Abreviaturas/Siglas	Significado
NGA	Normas Gerais de Ação

O

Abreviaturas/Siglas	Significado
O Lig Av Ex	Oficial de Ligação da Aviação do Exército
OBEI	Ordem de Batalha Eletrônica do Inimigo
Obs Ae	Observação Aérea
Obs Tir	Observação de Tiro
OCCA	Operações de Cooperação e Coordenação com Agências
Op Aet	Operação Aeroterrestre
Op Amv	Operação Aeromóvel
Op Def	Operação Defensiva
Op Esp	Operações Especiais
Op Info	Operações de Informação

Abreviaturas/Siglas	Significado
Op Jç	Operação de Junção
Op Ofs	Operação Ofensiva
Op Ter	Operação Terrestre
Op Rec Amv E	Operação de Reconhecimento Aeromóvel de Eixo

P

Abreviaturas/Siglas	Significado
P Mvt Ae	Plano de Movimento Aéreo
P Apr	Plano de Aprestamento
P Cg Emb	Plano de Carregamento e Embarque
P Col Slv	Posto de Coleta de Salvados
P Ct Ae	Ponto de Controle Aéreo
P Dbq	Plano de Desembarque
P Lib	Ponto de Liberação
P Mvtov Ae	Plano de Movimento Aéreo
P Op	Plano de Operações
P Tat Ter	Plano Tático Terrestre
P Ct Ae	Ponto de Controle Aéreo
PAF	Plano de Apoio de Fogo
PAF	Plano de Apoio de Fogo
PC	Posto de Comando
PC Ae	Posto de Comando Aéreo
Pel He	Pelotão de Helicópteros
Pel Rec	Pelotão de Reconhecimento
PI	Ponto de Início
PO	Posto de Observação
PRA	Postos de Ressuprimento Avançado
PRC	Ponto de Referência das Comunicações

Q

Abreviaturas/Siglas	Significado
QBRN	Químico, Biológico, Radiológico e Nuclear

R

Abreviaturas/Siglas	Significado
R Obj	Região de Objetivos
RAFE	Rede de Auxílio à Fuga e Evasão

Abreviaturas/Siglas	**Significado**
Rda	Retirada
Rec	Reconhecimento
Rec Amv	Reconhecimento Aeromóvel
Rec Amv A	Reconhecimento Aeromóvel de Área
Rec Amv E	Reconhecimento Aeromóvel de Eixo
Rec Amv P	Reconhecimento Aeromóvel de Ponto
Rec Amv Z	Reconhecimento Aeromóvel de Zona
Rec Atq	Reconhecimento de Ataque
Rec Vig QBRN	Reconhecimento e Vigilância Química, Biológica, Radiológica e Nuclear
Ref	Reforço
Ret	Retraimento
RIPI	Região de Interesse para a Inteligência
RPAE	Rotas Padrão de Aeronaves do Exército

S

Abreviaturas/Siglas	**Significado**
SAR	Tarefa de Busca e Resgate
SARP	Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas
Seç He	Seção de Helicópteros
Seg Amv	Segurança Aeromóvel
SEGAR	Segurança da Área de Retaguarda
Sist AAe	Sistemas Antiaéreos
Sist Com	Sistema de Comunicações
Sist DAAe	Sistema de Defesa Antiaérea
SU	Subunidade
Subst	Substituição
Sup Amv	Suprimento Aeromóvel

T

Abreviaturas/Siglas	**Significado**
Tar	Tarefa
Tar Amv	Tarefa Aeromóvel
Tar Ass Amv	Tarefa de Assalto Aeromóvel
Tar Atq Amv	Tarefa de Ataque Aeromóvel
Tar C^2	Tarefa de Comando e Controle
Tar EVAM	Tarefa de Evacuação Aeromédica

Abreviaturas/Siglas	Significado
Tar Exfl Amv	Tarefa de Exfiltração Aeromóvel
Tar Infl Amv	Tarefa de Infiltração Aeromóvel
Tar Obs Ae	Tarefa de Observação Aérea
Tar Obs Tir	Tarefa de Observação de Tiro
Tar Rec Amv	Tarefa de Reconhecimento Aeromóvel
Tar SAR	Tarefa de Busca e Resgate
Tar Sup Amv	Tarefa de Suprimento Aeromóvel
Tar Seg Amv	Tarefas de Segurança Aeromóvel
TO	Teatro de Operações
Trnp Amv	Transporte Aeromóvel
Trnp Fer	Transporte de Feridos

U

Abreviaturas/Siglas	Significado
U	Unidade
U Amv	Unidade Aeromóvel
U Log	Unidade Logística
Ultr	Ultrapassagem

V

Abreviaturas/Siglas	Significado
VAB	Volume de Aproximação de Base
VRDAAe	Volume de Responsabilidade de Defesa Antiaérea

Z

Abreviaturas/Siglas	Significado
Z Aç	Zona de Ação
Z Dbq	Zona de Desembarque
Z Emb	Zona de Embarque
Z Reu	Zona de Reunião
ZPH	Zona de Pouso de Helicópteros

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 6021** – Publicação científica impressa. Documentação. Rio de Janeiro, RJ: 2016.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações**. EB70-MC-10.223. 5. ed. Brasília, DF: COTER, 2017.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações Ofensivas e Defensivas**. EB70-MC-10.202. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2017.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Logística Militar Terrestre**. EB70-MC-10.238. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2018.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **A Aviação do Exército nas Operações**. EB70-MC-10.204. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2019.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Força Terrestre Componente**. EB70-MC-10.225. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2019.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Batalhão de Aviação do Exército**. EB70-MC-10.358. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2020.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações Interagências**. EB70-MC-10.248. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2020.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres**. EB70-MC-10.211. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2020.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Brigada de Aviação do Exército**. EB70-MC-10.373. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2021.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações Aeromóveis**. EB70-MC-10.218. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2022.

BRASIL. Exército. Comando do Exército. **Instruções Gerais para as Publicações Padronizadas do Exército**. EB10-IG-01.002. 1. ed. Brasília, DF: Comando do Exército, 2011.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Abreviaturas, Símbolos e Convenções Cartográficas**. C 21-30. 4. ed. Brasília, DF: EME, 2002.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Estado-Maior e Ordens**. C 101-5. 2. ed. Vol. 1 e 2. Brasília, DF: EME, 2003.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. Doutrina Militar Terrestre. EB20-MF-10.102. 3. ed. Brasília, DF: EME, 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Apoio de Fogo em Operações Conjuntas**. MD33-M-11. 1. ed. Brasília, DF: MD, 2013.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **Glossário das Forças Armadas**. MD35-G-01. 5. ed. Brasília, DF: MD, 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **Doutrina de Operações Conjuntas**. MD30-M-01. 2. ed. Vol. 1 e 2. Brasília, DF: MD, 2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas**. MD33-M-02. 4. ed. Brasília, DF: MD, 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Medidas de Coordenação do Espaço Aéreo nas Operações Conjuntas**. MD33-M-13. 2. ed. Brasília, DF: MD, 2022.

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES
CENTRO DE DOUTRINA DO EXÉRCITO
Brasília, DF, 22 de setembro de 2023
www.cdoutex.eb.mil.br